

Kontrakt- strategi

Ola Lædre (red.)



En antologi

© Ola Lædre

ISBN 978-82-93253-83-9

1. opplag 2020

Ex ante akademisk forlag

NTNU, 7491 Trondheim

Tlf. 911 89 938

ola.laedre@ntnu.no

Ola Lædre (redaktør)

Med bidrag fra Eirik Kvalheim, Ingrid Johnsen, Paulos Wondimu, Ali Hosseini,
Jardar Lohne, Ole Jonny Klakegg, Bjørn Andersen og Brendan Young

Kontraktstrategi

en antologi

Innhold

Forord	3
Referanser	4
1 Introduksjon og sammendrag	5
1.1 Elementene i en kontraktstrategi.....	6
1.2 Standardkjøp versus kontraktskjøp: optimal kontraktstrategi	9
1.3 Lærdom fra prinspal-agentteori og transaksjonskostnadsteori (kapittel 3) .	13
1.4 Tidlig involvering av entreprenør (kapittel 4).....	14
1.5 Samspill i bygg- og anleggsprosjekter (kapittel 5)	17
1.6 Alliansekontrakter (kapittel 6).....	20
Referanser 1	21
2 Kontraktstrategi for byggherre	23
2.1 Tilleggselementer i en kontraktstrategi	23
2.2 Varianter av virkemidlene	32
Referanser 2	36
3 Valg av kontraktstrategi i lys av prinspal-agentteori og transaksjonskostnadsteori	39
3.1 Prinspal-agentteori.....	39
3.2 Nærmere om agentproblemer.....	41
3.3 Transaksjonskostnadsteori.....	45
Referanser 3	50
4 Tidlig involvering av entreprenør	53
4.1 Introduksjon.....	53
4.2 Metode	54
4.3 Teori.....	56
4.4 Funn og diskusjon	60
4.5 Konklusjon.....	72
Referanser 4	73
5 Samspill i bygg- og anleggs-prosjekter. Teori og praksis.	79

5.1	Introduksjon.....	79
5.2	Metode.....	81
5.3	Teori.....	84
5.4	Funn og diskusjon.....	94
5.5	Konklusjon.....	100
	Referanser 5.....	101
6	Hva gjør en allianse til en allianse?.....	107
6.1	Introduksjon.....	107
6.2	Metode.....	109
6.3	Teori.....	111
6.4	Funn og diskusjon.....	116
6.5	Konklusjon.....	126
6.6	Videre arbeid.....	128
	Referanser 6.....	129
	Vedlegg 6.1.....	133

Kapittelliste

Denne antologien har seks kapitler med forskjellige forfattere og bidragsytere:

1. Introduksjon

Ola Lædre

Basert på: Ola Lædre (2012). Gjøre det selv eller betale andre for jobben. Concept temahefte nr. 3. Forskningsprogrammet Concept, NTNU, Trondheim. Kapitlet er for øvrig en syntese av de øvrige bidragene.

2. Kontraktstrategi

Ola Lædre

3. Valg av kontraktstrategi i lys av prinsipal-agentteori og transaksjonskostnadsteori

Bidragsytere: Eirik Kvalheim, Ingrid Johnsen og Ola Lædre

Basert på: Johnsen, I. (2014). «Kontraktstrategi i store offentlige prosjekter. En studie av kontraktstrategi i lys av Prinsipal- Agent og Transaksjonskostnadsteori». Masteroppgave ved Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU, Trondheim.

4. Tidlig involvering av entreprenør

Bidragsytere: Paulos Abebe Wondimu, Ali Hosseini, Jardar Lohne og Ola Lædre

Basert på: Paulos Abebe Wondimu, Ali Hosseini, Jardar Lohne, Ola Lædre (2018). Early contractor involvement approaches in public project procurement. Journal of public procurement, 18(4), pp. 355-378.

5. Samspill i bygg- og anleggsprosjekter: teori og praksis

Bidragsytere: Ali Hosseini, Paulos Abebe Wondimu, Ole Jonny Klakegg, Bjørn Andersen og Ola Lædre

Basert på: Ali Hosseini, Paulos Abebe Wondimu, Ole Jonny Klakegg, Bjørn Andersen og Ola Lædre (2018). Project Partnering in the Construction Industry: Theory vs. Practice. The Engineering Project Organization Journal, Volume 8.

6. Hva gjør en allianse til en allianse

Bidragsytere: Brendan Young, Ali Hosseini, Ole Jonny Klakegg og Ola Lædre

Basert på: Brendan Young, Ali Hosseini, Ole Jonny Klakegg, Ola Lædre (2018). What makes an alliance an alliance – Experiences from Australian infrastructure projects. Journal of modern project management, May/August 2018.

Forord

Arbeidet med denne boken ble initiert gjennom forskningsprogrammet Concept ved NTNU. Forhistorien startet med et doktorgradsarbeid om valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt (Lædre, 2006) som er oppsummert i Concept temahefte nr. 3 (Lædre, 2012). Det er flere andre som i regi av forskningsprogrammet Concept har sett på problemstillinger nært knyttet til valg av kontraktstrategi. Concept rapport 2 (Dalen m.fl., 2004) så for eksempel på bruk av insentiver til prosjektledere for offentlige prosjekter i lys av økonomisk kontraktsteori. Concept rapport 16 (Warberg, 2007) handlet om kontrahering i prosjekters tidligfase, med utgangspunkt i Forsvarets anskaffelser og behov. I 2008 kom versjon 1.0 av veileder nr. 7 (FIN, 2008) om kontraktstrategi, som var basert på et utkast utarbeidet under ledelse av Dovre International AS. Oslo Economics sto bak Concept rapport 31 om konkurransemessige hensyn i prosjekter (Englund m.fl., 2013). Concept rapport 55 om kostnadsstyring i entreprisekontrakter kom i 2019 (Welde m.fl., 2019). I 2020 kom en arbeidsrapport fra følgeforskning av planprosjektet E18 Dørdal-Grimstad der utprøvingen av kontraheringsmetoden prestasjonskjøp (Best Value Procurement) var sentral (Ramstad m.fl. 2020). Parallelt har studenter og ph.d.-kandidater ved Institutt for bygg- og miljøteknikk ved NTNU skrevet prosjektoppgaver, masteroppgaver og doktoravhandlinger med problemstillinger om kontrakter og kontraktstrategier.

I sum er mange prosjekter rundt emnet kontrakter og kontraktstrategier ferdigstilt de siste årene. Forskergruppen til Concept har dessuten fått flere forskere med bakgrunn i samfunnsøkonomi enn tidligere, og det har bidratt til et ønske om å se på valg av kontraktstrategi i lys av prinsippal-agentteori og transaksjonskostnadsteori. Denne antologien er resultatet av et ønske om å videreutvikle teorien om valg av kontraktstrategier, se på hvordan dette samsvarer med teori om prinsippal-agentforhold og transaksjonskostnader, samt formidle innsamlede erfaringer fra praktisk bruk av nye kontraktstrategier. Nye kontraktstrategier inkluderer tidlig involvering av entreprenør, samspill og alliansekontrakter. Videreutviklingen av teorien skal bidra til best mulig valg av kontraktstrategi for store, statlige investeringer omfattet av Finansdepartementets kvalitetssikringsregime. Til slutt fortjener forsker Per Fridtjof Larssen en takk for oversettelsen av kapitlene 4, 5 og 6.

Trondheim, juni 2020

Ola Lædre

Referanser

Finansdepartementet (2008). Kontraktstrategi. Veileder nr. 7. Basert på et utkast utarbeidet under ledelse av Dovre International AS. Versjon 1.0, datert 5.5.2008.

Dalen, Dag Morten; Lædre, Ola og Riis, Christian (2004). Statlig styring av prosjektledelse. Empiri og økonomiske prinsipper. Concept rapport 2. Concept-programmet, Trondheim.

Englund, Asbjørn; Bergh, Harald; Møll; Aleksander og Halsos; Ove S. (2013). Store statlige investeringers betydning for konkurranse- og markedsutviklingen. Håndtering av konkurransemessige problemstillinger i utredningsfasen. Concept rapport 31. Concept-programmet, Trondheim.

Lædre, Ola (2006). Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Doktoravhandling ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU.

Lædre, Ola (2012). Gjøre det selv eller betale andre for jobben: byggherrens valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Concept temahefte 3. Concept-programmet, Trondheim.

Ramstad, Lone Sletbakk; Welde, Morten; Flyen, Cecilie; Finne Håkon og Andersen, Bjørn (2020). Følgeforskning av planprosjektet E18 Dørdal – Grimstad. Concept arbeidsrapport. Concept-programmet, Trondheim.

Warberg, Erik N. (2007). Kontrahering i prosjektets tidligfase; Forsvarets anskaffelser. Concept rapport 16. Concept-programmet, Trondheim.

Welde, Morten; Dahl, Roy E.; Torp, Olav og Aass, Torbjørn (2019). Kostnadsstyring i entreprisekontrakter. Concept rapport 55. Ex ante akademisk forlag, Trondheim.

1 Introduksjon og sammendrag

En bestiller som velger kontraktstrategi må velge mellom de alternative virkemidlene som i sum utgjør kontraktstrategien. Dette innledende kapittelet gir først en beskrivelse av kontraktstrategi, før det knytter de påfølgende kapitlene i antologien til dette begrepet.

Kapittel 1.1 handler om elementene i en kontraktstrategi, og tar for seg en figur med åtte forskjellige virkemidler. Det er to ytterpunkter av kontraktstrategier, der bestilleren enten betaler noen for å gjøre jobben eller velger å gjøre den selv. Når byggherren betaler noen for å gjøre jobben, indikerer det at mye av ansvaret for å håndtere grensesnittene mellom de involverte havner hos entreprenøren. Når byggherren velger å gjøre jobben selv, indikerer det at mye av ansvaret for å håndtere grensesnittene mellom de involverte aktørene forblir hos byggherren. Kapittel 1.2 handler om at det kan passe å betale noen for å gjøre jobben i standardkjøp, og tilsvarende at det kan passe å gjøre jobben selv i kontraktskjøp. Mye av kapittel 1.1 og 1.2 er basert på Lædre (2006, 2009 og 2012) og utdypes nærmere i denne bokens kapittel 2.

Kapittel 1.3 beskriver hvordan prinsipal-agentteori og transaksjonskostnadsteori er knyttet til valg av kontraktstrategi (dette er tema for kapittel 3). Virkemidler i kontraktstrategien som byggherrer kan bruke for å involvere entreprenør tidlig – for å dra nytte av entreprenørens kunnskap og erfaring fra produksjon – er beskrevet i kapittel 1.4 (dette er tema for kapittel 4). Videre presenterer kapittel 1.5 virkemidler i kontraktstrategien som byggherren kan bruke for å oppnå samspill eller partnering med entreprenør (temaet for bokens kapittel 5). Partnering med entreprenør innebærer bruk av virkemidler som trekker kontraktstrategien mer i retning av å betale noen for å gjøre jobben enn å gjøre den selv. Kapittel 1.6 (som er tema for bokens kapittel 6) beskriver virkemidlene i australske alliansekontrakter, som kanskje trekker enda mer i retning av å betale noen for jobben. Kapittelet tar for seg erfaringer fra australske allianseprosjekter, og det er tatt med fordi det er mulig å trekke lærdommer derfra for norske byggherrer som ønsker å dra prosjektene sine mot en betal andre for å gjøre jobben-tilnærming.

1.1 Elementene i en kontraktstrategi

En bestiller som velger kontraktstrategi, må velge mellom de alternative virkemidlene som i sum utgjør kontraktstrategien. I henhold til klassifiseringen her i boken, består kontraktstrategien av opptil åtte forskjellige virkemidler. Virkemidlene kan forenklet deles opp i tre kategorier. Det er virkemidler for utvelgelse, virkemidler for fordeling av ansvar og styring, og virkemidler for prosess. Dette er vist i figur 1-1.

Når det gjelder virkemidlene for utvelgelse, så er prekvalifisering en mulig forhåndsvurdering av leverandørens kvalifikasjoner, og den finner sted før leverandørene kommer med sine tilbud. Uten prekvalifisering har bestilleren en åpen tilbudsrunde, og med prekvalifisering så er tilbudsrunder lukket. Tildelingskriteriene går på egenskaper ved selve tilbudet.

Lavest pris er normalt et uunngåelig tildelingskriterium. Hvis bestilleren eventuelt supplerer med flere kriterier – som for eksempel tilbydd kvalitet og bemanning – er tildelingskriteriet økonomisk mest fordelaktige tilbud.

Kontrahere betyr her å bestille eller inngå kontrakt med, og kontraheringsformen beskriver hvordan bestillingen skjer. Med egenregi bruker bestilleren egne ressurser. I et bedriftskonsern med både et eiendomsutviklingselskap og et entreprenørselskap kan utviklingselskapet utføre et prosjekt i egenregi ved å benytte konsernets egen entreprenør. Ved direkte kjøp kontraherer bestilleren en leverandør direkte uten nødvendigvis en forutgående konkurranse. I en tilbudskonkurranse arrangerer bestilleren en konkurranse, og etter leverandørene har kommet med tilbudene kan bestilleren eventuelt forhandle med dem før en vinner kontraheres. En anbuds konkurranse likner en tilbudskonkurranse, men der kan ikke bestilleren forhandle før vinneren er kontrahert.

Virkemidler for fordeling av ansvar og styring består for det første av ytelsesbeskrivelsene, som beskriver ytelsen bestilleren skal ha. Bestilleren kan gi leverandøren frie eller stramme rammer i ytelsesbeskrivelsen. Funksjonsbeskrivelser beskriver funksjonen og behovet som leverandøren skal tilfredsstille. Mengdebeskrivelser har postbeskrivelser med tilhørende mengder, så da angir bestilleren hvordan funksjonen og behovet skal tilfredsstilles.

Kontraktstrukturen – et annet begrep for entrepriseform – beskriver strukturen på kontraktene. Den sier om ytelsen skal skje i en eller flere kontrakter, og i hvilken grad prosjektering skal inngå i bestillingen av utførelsen. Med Offentlig Privat Samarbeid (OPS) avtaler en offentlig bestiller gjerne finansiering, prosjektering,

produksjon, vedlikehold og eventuelt drift gjennom en kontrakt. Med totalentreprise inngår bestilleren en kontrakt om både prosjektering og produksjon med en totalentreprenør. Med generalentreprise inngår bestilleren en kontrakt om produksjonen med en generalentreprenør. I et prosjekt med hovedentreprise inngår bestilleren kontrakt med en hovedentreprenør og flere sideentreprenører om produksjon. I delte entrepriser inngår bestilleren kontrakter med flere entreprenører om produksjon. Med (OPS) og totalentreprise inngår prosjektering. Prosjektering inngår ikke i generalentrepriser, hovedentrepriser og delentrepriser, så disse blir også kalt utførelsesentrepriser.

Kontraktstypen beskriver hvordan partene skal beregne det endelige vederlaget til leverandøren. Betaling i driftsfasen er spesielt for OPS, siden leverandøren står ansvarlig for finansiering i produksjonen. En fikssum er låst fra tidspunktet for kontraktsinngåelse, og det er vanskelig å regulere den. Med fastpris er prisene låst, men det er åpning for å regulere mengdene. Fikssum og fastpris går under samlebetegnelsen priskontrakt på grunn av prisen i stor grad blir fastsatt ved tidspunktet for kontraktsinngåelse. I en sumkontrakt er det åpning for å regulere både priser og mengder. I en enhetspriskontrakt er det mulig å regulere prisene, og mengdene er løselig angitt ved kontraktsinngåelse. De endelige mengdene beregnes ved ferdigstillelse. I kontrakter med regningsarbeid multipliserer partene opp antall arbeidstimer med timespriser, og summerer dette med de faktiske utgiftene entreprenøren har hatt til materialer, utstyr etc. for å finne det endelige vederlaget. De faktiske utgiftene inkluderer svinn, brekkasje, renteutgifter og så videre. Sumkontrakt, enhetspriskontrakt og regningsarbeid går gjerne under samlebetegnelsen kostnadskontrakter fordi kostnadene blir fastsatt ved ferdigstillelsen, det vil si når kontraktsarbeidet er ferdig.

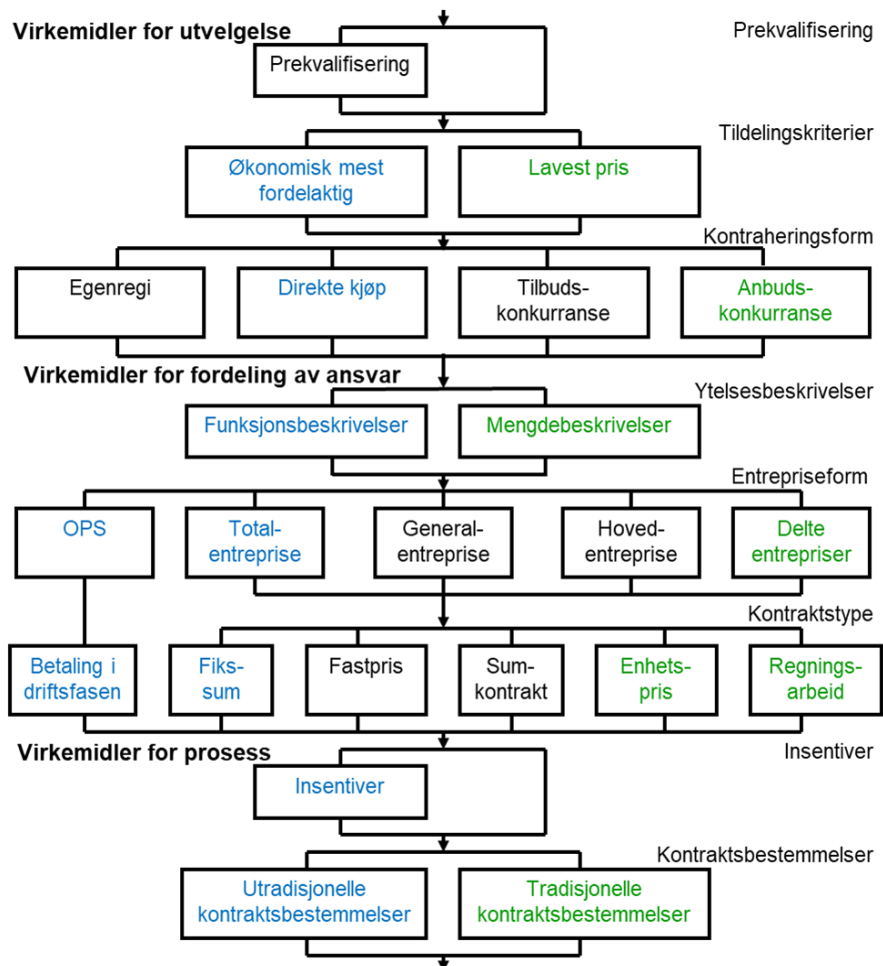
Det ene virkemiddelet for prosess – som handler om å legge til rette for et smertefritt samarbeid mellom bestiller og utfører – er insentiver. Insentiver kan defineres som stimulerende middel, og grunnen til å ha dem med i kontrakten er å enten lokke med gulrot eller true med pisk.

Tradisjonelle kontraktsbestemmelser er de som er innarbeidet i lovverk, standarder og tilhørende rettspraksis. Utradisjonelle kontraktsbestemmelser er bestemmelser som bestilleren eller eventuelt partene har utformet selv eller fått fra andre, men som ikke er en del av lovverket eller standardene. Disse er gjerne lagt til for å bedre samarbeidet mellom partene. Samhandlingskontrakter, samspillskontrakter, partneringkontrakter, relasjonskontrakter etc. – kjært barn har mange navn – har gjerne til felles at bestilleren har lagt inn utradisjonelle kontraktsbestemmelser. Slike kontrakter representerer altså ikke egne kontraktstrategier, for i tillegg til utradisjonelle kontraktsbestemmelser er det

nødvendig med valg blant de syv gjenstående virkemidlene for å få en komplett strategi. Dette kapitlet går ikke i dybden på utradisjonelle kontraktsbestemmelser, men til gjengjeld presenterer kapitlet om samspill mange utradisjonelle kontraktsbestemmelser.

Utgangspunktet er at alle virkemidlene – i figur 1-1 – kan kombineres i en kontraktstrategi, slik at alle entrepriserformer for eksempel kan kombineres med alle kontraktstypene. Når det er sagt, så er noen kombinasjoner av kontraktsstruktur og kontraktsform vanligere enn andre. Totalentreprise kan oftere komme med en fikssumkontrakt enn med enhetspriser, mens delte entrepriser kan komme oftere med enhetspriser enn med fikssum. Figuren nedenfor tar ikke hensyn til rekkefølgeaspektet, siden den ikke sier noe om i hvilken rekkefølge bestilleren må bestemme seg for de forskjellige virkemidlene. Entrepriserform er et viktig virkemiddel, så mange bestillere vil starte med det. Figuren gjenspeiler heller ikke at valg av kontraktstrategi ofte er en iterativ prosess. De forskjellige virkemidlene vil avhenge av og påvirke hverandre, så av og til må byggherren revurdere sine tidligere valg. Det er dessuten mulig å ha forskjellige kontraktstrategier i et og samme prosjekt, for eksempel ved at noen av ytelsene gjøres opp etter fastpris og andre etter regningsarbeid.

En komplett kontraktstrategi har med de åtte virkemidlene i figur 1-1. Den bør utformes i tidlige fasen av prosjektet, for handlingsrommet blir mindre etter hvert som bestilleren tar beslutningene i prosjektet. For eksempel vil mulighetene for tidlig involvering av entreprenør minke jo lengre bestilleren venter med å bestemme kontraktstrategien. Lædre (2006, 2009, 2012) har en mer utfyllende drøfting av figuren.



Figur 1-1: Virkemidlene i en kontraktstrategi

1.2 Standardkjøp versus kontraktkjøp: optimal kontraktstrategi

Vi inngår kontrakter stadig vekk, og for anskaffelser der prosessen og/eller produktet har mye å si kan det være verdt bryet å tenke gjennom en strategi for kontrakten. Den fordeler **styringsmuligheter**, **ansvar for usikkerhet** og **ansvar for produktivitet** mellom bestilleren og leverandøren.

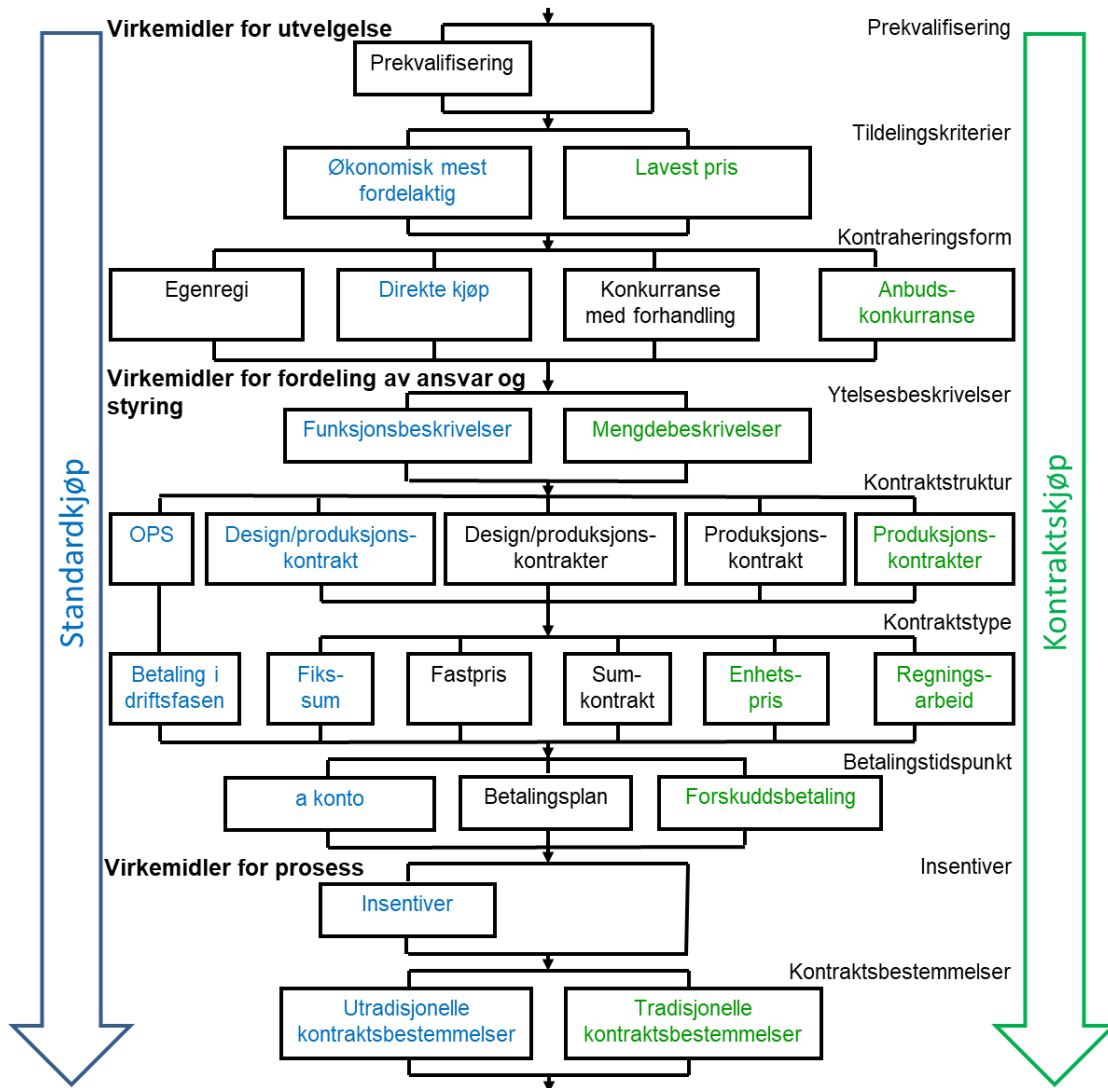
Valg av strategi innebærer å velge mellom de alternative virkemidlene som i sum utgjør kontraktstrategien. Det er to ytterpunkter av kontraktstrategier, der

bestilleren enten *betaler noen for å gjøre jobben* eller velger å *gjøre den selv*. Forskjellen mellom å betale noen for å gjøre jobben og gjøre den selv er mulig å illustrere med et eksempel om planlegging og innkjøp av feriereiser.

Det å handle inn feriereiser kan gjøres enkelt ved å inngå en kontrakt med et reisebyrå om en fiks ferdig standard chartertur med helpensjon. For en ferierende er det enkelt å handle alt hos en tilbyder. Litt forenklet er det bare å møte opp på flyplassen med pass og penger på reisedagen, og fra da av sørger reisebyrået for at du havner på rett fly, at noen frakter deg fra ankomstflyplassen til hotellet, at du får mat, at noen passer barna i familien og så videre. Hvis du har noe å utsette på maten eller hotellrommet underveis i ferien, er det kontraktsparten reisebyrået du tar det opp med. Det å kjøpe en fiks ferdig standard chartertur av et reisebyrå er en tilnærming, der bestilleren *betaler noen for å gjøre jobben*.

Det å planlegge og kjøpe inn hvert enkelt element til en skreddersydd ferie på egenhånd krever mer egeninnsats. Noen ferierende foretrekker å inngå en avtale med flyselskapet, en avtale med hotellet, gå på forskjellige restauranter hver dag og så videre. De handler med flere kontraktsparter. Er de misfornøyd med hotellrommet, må de ta det opp direkte med hotellet. Er det problematisk å finne veien fra ankomstflyplassen til hotellet, så er det ingen å klage til. Da må den ferierende ordne opp selv. Strategien med å sette sammen en ferietur ved hjelp av flere avtaler innebærer at det kan oppstå grensesnittproblemer underveis ved at transporten mellom flyplassen og hotellet ikke er inkludert. Det å kjøpe inn hvert enkelt element til en skreddersydd ferie på egenhånd er en annen tilnærming, der bestilleren *gjør jobben selv*.

De to ytterpunktene av kontraktstrategi kan passe til henholdsvis standardkjøp og kontraktskjøp. Standardkjøp er kjøp av varer og tjenester som ikke tilvirkes spesielt, og bestilleren må gjerne ta til takke med standardløsningen leverandøren tilbyr. Kontraktskjøp er kjøp av skreddersydde varer eller tjenester, som tilvirkes spesielt. Standardkjøp er ofte mindre komplekse enn kontraktskjøp.



Figur 1-2: Den «blå ruten» kan passe til standardkjøp hvor man betaler andre for å gjøre jobben. Den «grønne ruten» kan passe til kontraktskjøp hvor man gjør jobben selv.

Et viktig poeng med figur 1-2 er at den «blå ruten» og den «grønne ruten» representerer to ytterpunkter i kontraktstrategien. I eksempelet med bestilling av en feriereise vil strategien til venstre ha mange likhetstrekk med å kontakte et

reisebyrå, og betale dem for å gjøre jobben. Strategien til høyre vil ha mange likhetstrekk med å dele opp reisen i mange anskaffelser, og gjøre jobben selv. Bestillere som velger kontraktstrategien til høyre i figuren velger å beholde styringsmuligheter. Bestillere som velger kontraktstrategien til venstre søker å integrere leverandøren i gjennomføringen, og betaler denne for å gjøre jobben. Med det samme overfører bestilleren ansvar for usikkerhet og ansvar for produktivitet.

Hvis du har planlegger og kjøper inn hvert enkelt element til en skreddersydd ferie på egenhånd kan du for eksempel selv bestemme hvordan du skal komme deg fra ankomstflyplassen til hotellet. Du kan velge om du skal leie limousin, ta taxi eller reise kollektivt. Du som bestiller har beholdt **styringsmuligheten**. Har du kjøpt en fiks ferdig chartertur må du akseptere transporten reisebyrået har ordnet¹. Til gjengjeld er det reisebyrået som må ordne opp dersom flyet ditt er forsinket til ankomstflyplassen. Du har overført **ansvaret for usikkerheten** til reisebyrået. Bli kostnaden for transport mellom ankomstflyplassen og hotellet dyrere enn antatt, må i utgangspunktet reisebyrået ta konsekvensen av det. Samtidig har reisebyrået en mulig økonomisk oppside om det finner en rimeligere transport enn antatt. Du har – etter å ha inngått avtalen om kjøp av reisen – overført **ansvaret for produktiviteten** til reisebyrået.

Eksempelet med reise illustrerer at det finnes ingen kontraktstrategi som passer til alle anskaffelser i alle situasjoner. Derfor må byggherrer søke å finne den optimale kontraktstrategien for hver enkelt anskaffelse, selv om det medfører bruk av ressurser.

Kontraktstrategien bør føre at både byggherren og entreprenøren kommer bedre ut av prosjektet. Dog er det ikke gitt at den som velger kontraktstrategi klarer å optimalisere for begge kontraktspartene. Kynisk sett er det bestilleren som velger kontraktstrategien, og optimalisering kan skje ut fra hva som er optimalt fra bestillerens perspektiv. Det kan finnes situasjoner der det på kort sikt kan lønne seg for byggherrer å velge en vinn/tap-strategi. Likevel vil den optimale kontraktstrategien for byggherrer på lang sikt være en vinn/vinn-strategi, der byggherren i tillegg til egne interesser tar hensyn til entreprenørens interesser.

¹ Du kan fremdeles endre til limousin, taxi eller kollektivt, men denne endringen vil tære på reisekassen.

1.3 Lærdom fra prinsipal-agentteori og transaksjonskostnadsteori (kapittel 3)

Prinsipal-agentteorien handler om å fastsette den mest effektive kontrakten mellom en oppdragsgiver (prinsipalen) og en oppdragstaker (agent) under gitte forutsetninger. Teorien forutsetter at det er prinsipalen som tilbyr kontrakten til agenten, og at det ikke er forhandlinger om vilkårene. Den betrakter situasjonen fra prinsipalens ståsted (Macho-Stadler 2001).

«Basis»-modellen i prinsipal-agentteorien er enkel. Prinsipalen, som skal dekke et behov, kan enten dekke det på egenhånd eller gå ut i et marked for å få hjelp av en agent. I «basis»-modellen eksisterer ikke problemer med risikodeling, motivasjonsproblem eller informasjonsproblem. Moralsk hasard eller ugunstig utvalg eksisterer heller ikke.

Ifølge «basis»-modellen i prinsipal-agentteorien finnes det to typer kontrakter, nemlig resultatbaserte og adferdsbaserte. I resultatbaserte kontrakter får agenten belønning etter resultatet av innsatsen. Det har fellestrekk med fikssum, der vederlaget fra bestilleren til leverandøren ikke kan reguleres hverken i forhold til priser eller mengder. Ifølge Eisenhardt (1989) passer resultatbaserte kontrakter på vanskelig programmerbare oppgaver. Programmerbarheten sier hvor lett det er å spesifisere både jobben som skal gjøres og passende adferd av agenten på forhånd. Eisenhardt (ibid.) anbefaler videre adferdsbaserte kontrakter på programmerbare oppgaver, altså der det er lett å spesifisere jobben og passende adferd av agenten.

For å sammenstille anbefalingene i prinsipal-agentteorien med anbefalingene om kontraktstrategi, så går anbefalingen om *resultatbasert kontrakt på vanskelig programmerbare oppgaver* på tvers av anbefalingen om *betal andre for jobben ved standardkjøp*. Tilsvarende går anbefalingen om *adferdsbasert kontrakt på programmerbare oppgaver* på tvers av anbefalingen om *gjør det selv ved kontraktskjøp*.

En forklaring på at anbefalingene går på tvers er at det finnes ingen optimal kontraktstrategi som passer for alle leveranser. Bestilleren må tilpasse kontraktstrategien til hver enkelt leveranse. En annen forklaring er at resultat-/adferdsbaserte kontrakter handler om kontraktstypen (henholdsvis fikssum og regningsarbeid), mens *gjør det selv/betal andre for jobben* handler om komplette kontraktstrategier. Den tredje – og beste – forklaringen er at anbefalingen basert på «basis»-modellen i prinsipal-agentteorien tar utgangspunkt i der det ikke finnes usikkerhet og bestilleren ikke trenger å gjøre endringer etter kontraktsinngåelse. Anbefalingen om resultatbasert kontrakt på vanskelig programmerbare oppgaver

og adferdsbasert kontrakt på programmerbare oppgaver handler om hvem som bør ha **ansvaret for produktiviteten**². Prinsipal-agentteorien tar ikke hensyn til at bestilleren av og til bør ha **styringsmuligheter** og at det kan bli kostbart å overføre **ansvaret for usikkerheten** til leverandøren.

Transaksjonskostnadsteorien handler kostnader som er knyttet til transaksjoner (Greve 1995). Anbefalingene fra transaksjonskostnadsteorien sier at om det er behov for transaksjonsspesifikke investeringer, så bør bestilleren ha styringsmulighet. Transaksjonsspesifikke investeringer medfører transaksjonskostnader. Hvis det ikke er nødvendig med transaksjonsspesifikke investeringer, så trenger ikke bestilleren styringsmulighet. Enkle transaksjoner trenger enkle styringsformer og vil ha de laveste transaksjonskostnadene.

Grovt sett stemmer dette med beskrivelsen av hvilke kontraktstrategier som passer for henholdsvis standardkjøp og kontraktskjøp. Ved standardkjøp kan bestilleren gå til markedet og betale leverandøren for jobben. Ved kontraktskjøp må bestilleren ha styringsmulighetene, og det samsvarer med anbefalingen om å velge en gjør det selv-strategi.

Prinsipal-agentteori og transaksjonskostnadsteori tar utgangspunkt i at 1) en transaksjon kun er avhengig av forholdet mellom bestiller og leverandør og 2) det alltid er om å maksimere produktiviteten. For det første vil omgivelsene påvirke transaksjonen. For eksempel kan svingninger i markedet og endrede brukerbehov påvirke den. For det andre kan det være lønnsomt å øke effektiviteten selv om det går på bekostning av produktiviteten (se for eksempel Samset 2015). Prinsipal-agentteori og transaksjonskostnadsteori kan brukes til å sette ord på hva som skjer i forholdet mellom bestilleren og leverandøren, men disse alene gir ikke et tilfredsstillende helhetsbilde.

1.4 Tidlig involvering av entreprenør (kapittel 4)

Dette underkapittelet er knyttet til kapittel 4 om tidlig involvering av entreprenør. Det beskriver tilnærminger som byggherrer kan bruke for å involvere entreprenør tidlig – for å dra nytte av entreprenørens kunnskap og erfaring fra produksjon. Tilnærmingene er identifisert i litteratur og i elleve undersøkte broprosjekter. Til sammen er det 23 tilnærminger som er identifisert i litteraturen (L), i

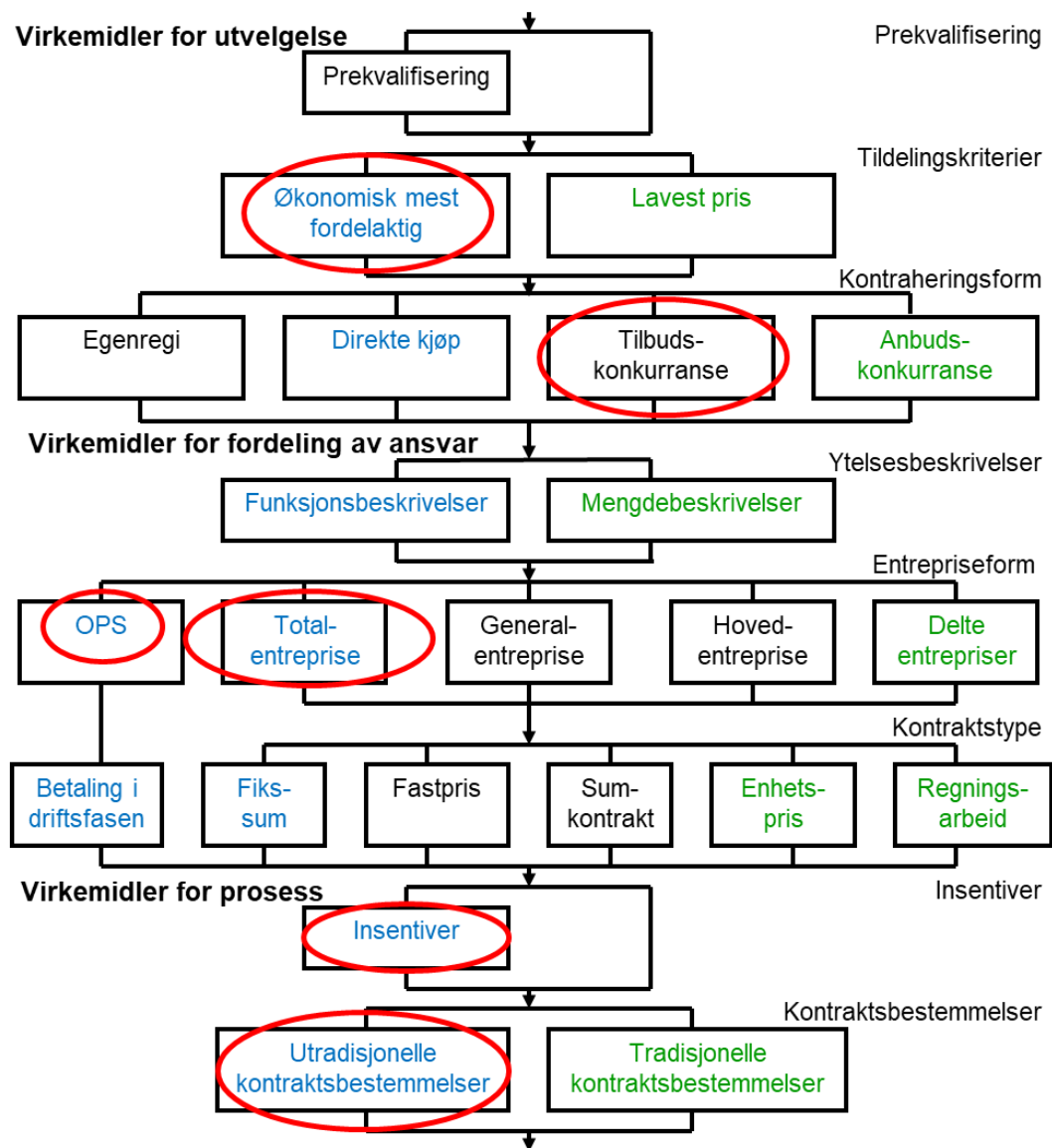
² Kombinasjonen totalentreprise, åpen bok i gjennomføringsfasen og målpris er en betal andre for jobben-strategi, men passer til programmerbare oppgaver ifølge prinsipal-agentteorien. Det er fordi åpen bok i gjennomføringsfasen gir en adferdsbasert kontrakt.

broprosjektene (P) eller i begge (L/P). Tabell 1-1 gir en oversikt over de identifiserte tilnærmingene. Hver enkelt tilnærming er forklart og kommentert i kapittel 4.

Tabell 1-1 Tilnærminger av tidlig involvering av entreprenør identifisert i litteratur (L), i elleve undersøkte broprosjekter (P) eller i begge (L/P)

L/P	Tilnærming
L	Bygnings informasjons modellering (BIM)
L	Integrated Project Delivery (IPD)
L	Økonomisk mest fordelaktige tilbud
L	Åpen bok med målpris
L	Cost led procurement
L	Integrert prosjektforsikring
L/P	Åpne for alternative tilbud
L	Prosjektallianse
L/P	Konkurranspreget dialog
L	Prestasjonsbasert innkjøp (BVP)
L/P	Konkurrans med forhandlinger
L/P	Samspill/partnering
L	Rammeavtale
L/P	Totalentreprise
L	Innleid prosjektledelse for byggherre
L	Offentlig-privat-samarbeid (OPS)
P	Indirekte tilnærminger
P	Åpne informasjonsmøter
P	Samspillsfase etter kontraktsignering
P	Utlysning med alternative løsninger
P	Kontakt med spesialiserte entreprenører i prosjekteringsfasen
P	Plan- og designkonkurrans
P	Entreprenøren foreslår løsninger til byggherre i konseptutvikling

Flere av tilnærmingene i tabell 1-1 er direkte gjenkjennbare i figur 1-1. Dette gjelder for eksempel «Økonomisk mest fordelaktige tilbud», «Åpen bok med målpris» (insentiver), «Konkurrans med forhandlinger» (tilbudskonkurrans), «Samspill/partnering» (utradisjonelle kontraktsbestemmelser), «Totalentreprise», «Offentlig-privat-samarbeid (OPS)» og «Samspillsfase etter kontraktsignering» (utradisjonelle kontraktsbestemmelser). Figur 1-3, som bygger på figur 1-1, viser med røde sirkler hvor tilnærmingene er plassert.



Figur 1-3: De røde sirklene viser hvor noen av tilnærmingene identifisert i litteratur og i elleve broprosjekter er plassert i figur 1-1.

Figur 1-3 viser at tilnærmingene for tidlig involvering av entreprenør henger sammen med kontraktstrategien der byggherren betaler andre for å gjøre jobben (virkemidlene som er markert med blått). Entreprenøren får et større ansvar for grensesnittene mellom arbeidet til aktørene i prosjektet.

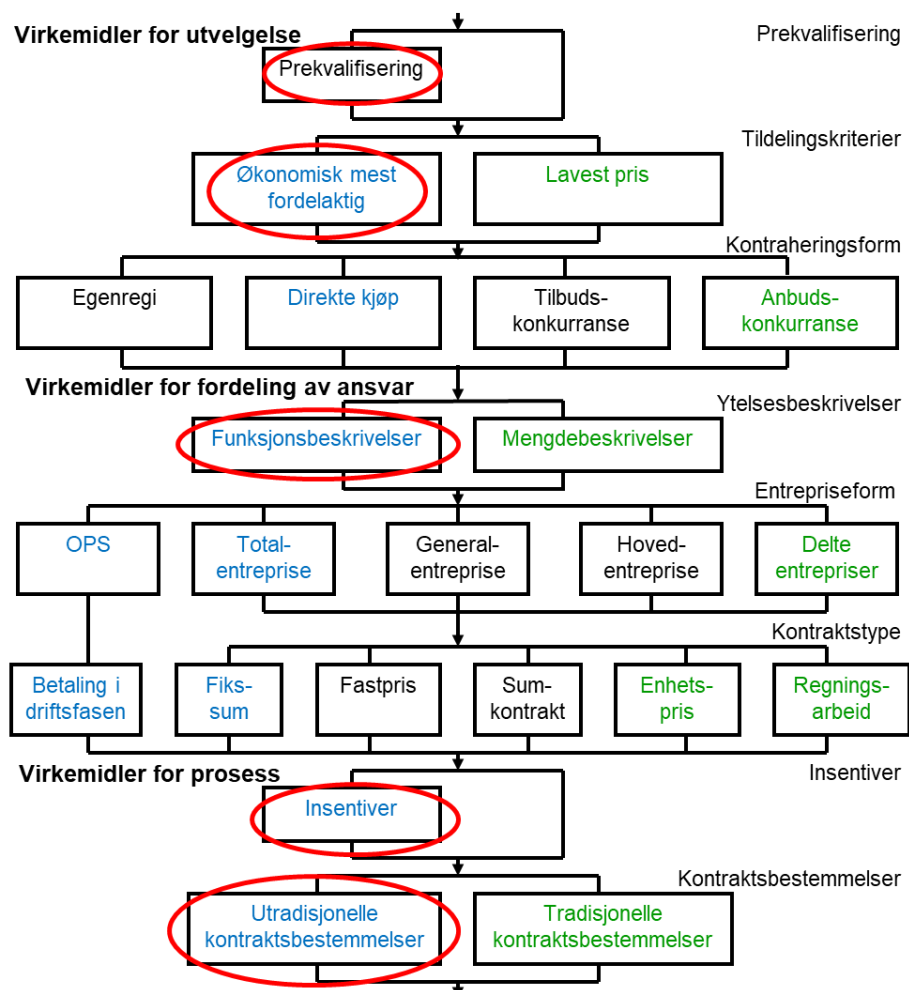
1.5 Samspill i bygg- og anleggsprosjekter (kapittel 5)

Begrepene samspillkontrakt, samhandlingskontrakt, partneringkontrakt og for så vidt målpriskontrakt brukes om hverandre. Varianter som samspillsentreprise, totalentreprise med samhandling, samhandlingsmodell er andre begreper som gjerne brukes om det samme. Tittelen på kapittel 5 bruker samspill, og kapitlet identifiserer og beskriver elementer som kan bidra til dette. Tabell 1-2 gjengir disse elementene som kan bidra til samspill, samhandling, partnering med videre.

Tabell 1-2: Oppsummering av harde samspillselementer, som er kontraktsfestede.

Samspillselementer
<ul style="list-style-type: none">• Workshop ved oppstart• Byggherres termineringsmulighet (totalentreprise)• Tidlig involvering av entreprenør• Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkeltpersoner• Funksjonsbeskrivelser• Økonomisk mest fordelaktige tildelingskriterier• Inkludere arkitekt i samspillsgruppen• Inkludere rådgivere i samspillsgruppen• Samspillsavtale• Intensjonsavtale• Bindende samarbeidsavtale• Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter• Åpen bok økonomi• Workshops underveis i prosjektet• Målpris med bonus/malus• Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen• Underveismålinger• Prekvalifisering• Workshop i avslutning• Konflikthåndteringsmekanismer• Overført driftsansvar til totalentreprenør• Samlokalisering av samspillsgruppen• Godtgjørelse for godkjent tilbud• Målpris med bonus/malus for underentreprenør/rådgivere/arkitekt• Inkludere rådgivere i samspillsavtalen• Inkludere arkitekt i samspillsavtalen• Inkludere underentreprenør i samspillsavtalen

Kapitlet illustrerer at samspill ikke er en egen kontraktstrategi, entrepriseform eller kontraktsmodell. En komplett kontraktstrategi inneholder mer. Uansett om byggherren velger å ha med samspillselementer eller ikke, så må kontraktsstrategien ha med en beskrivelse av de andre virkemidlene som prekvalifisering, tildelingskriterier, kontraheringsform og så videre. Med unntak av Prekvalifisering, Økonomisk mest fordelaktig som tildelingskriterium og Funksjonsbeskrivelser som ytelsesbeskrivelse så tilhører samspillselementene virkemidlene for prosess i figur 1-1. Termineringsmulighet, rett til å bytte ut enkeltpersoner og bedrifter, målpris med bonus/malus med flere er eksempler på insentiver. Resten er eksempler på utradisjonelle kontraktsbestemmelser. Samspillselementenes plassering er vist med røde sirkler i figur 1-4.

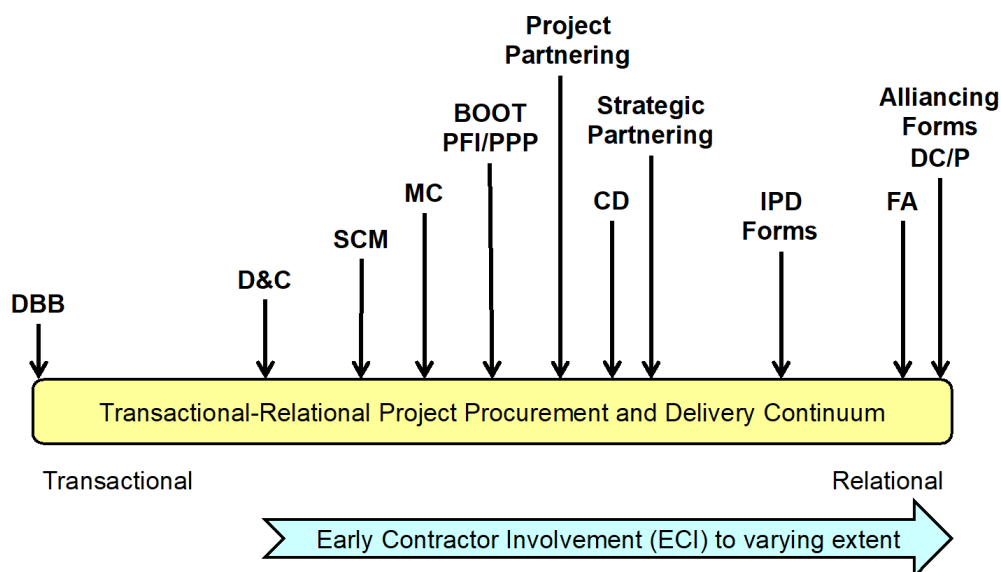


Figur 1-4: De røde sirklene viser hvor samspillelementene er plassert i figur 1-1.

Figur 1-4 viser at samspillelementene – i likhet med tilnærmingene for tidlig involvering av entreprenør – henger sammen med kontraktstrategien der byggherren betaler andre for å gjøre jobben (virkemidlene som er markert med blått). Entreprenøren får et større ansvar for grensesnittene mellom arbeidet til aktørene i prosjektet. Samspill med entreprenør innebærer bruk av virkemidler som trekker kontraktstrategien mer i retning av å betale noen for å gjøre jobben enn å gjøre den selv.

1.6 Alliansekontrakter (kapittel 6)

De to foregående kapitlene viser henholdsvis at det er mange tilnærminger til tidlig involvering av entreprenør og at det finnes mange elementer som byggherrer kan velge for å legge til rette for samspill med entreprenør. Felles for byggherrer som velger disse tilnærmingene og samspillselementene er at de drar kontraktstrategien i prosjektene sine mot en betal andre for å gjøre jobben-tilnærming. Byggherrer som velger australske alliansekontrakter drar kanskje kontraktstrategien enda mer i retningen med å betale andre for å gjøre jobben, slik figur 1-5 hentet fra Walker og Lloyd-Walker (2015) illustrerer. Forkortelsen DBB til venstre i figuren står for Design-Bid-Build, som kan oversettes med utførelsesentrepriser. DBB representerer en gjør jobben selv-tilnærming. Lengst til høyre står alliansekontrakter. Mellom de to står blant annet D&C (Design & Construct – totalentreprise), PPP (OPS), samspill (partnering) og tidlig involvering av entreprenør (Early Contractor Involvement).



Figur 1-5: Det er et spenn fra ytterpunktene DBB (utførelsesentrepriser) til alliansekontrakter. DBB kan passe til kontraktskjøp, mens alliansekontrakter kan passe til standardkjøp (fra Walker og Lloyd-Walker, 2015).

Når det kommer til australske alliansekontrakter så har de mange likhetstrekk på den måten at de inneholder mange av de samme elementene. Det skiller dem fra tilnærmingene for tidlig involvering av entreprenør og samspillskontrakter, som kan opptre i mange forskjellige varianter.

Kapittel 6 tar for seg erfaringer fra australske allianseprosjekter, og alle erfaringene er muligens ikke direkte overførbare til norske forhold. Dette kapittelet er likevel inkludert fordi norske byggherrer som ønsker å dra prosjektene sine mot en betal andre for å gjøre jobben-tilnærming kan hente inspirasjon og trekke lærdommer fra disse prosjektene.

Referanser 1

Eisenhardt, K. M. (1989). «Agency Theory: An Assessment and Review» The Academy of Management Review 14(1): 57-74.

Greve, A. (1995). «Organisasjonsteori – nyere perspektiver.» Universitetsforlaget.

Lædre, Ola (2006). Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Doktoravhandling ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU.

Lædre, Ola (2009). Kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekter. Tapir Akademiske forlag, Trondheim.

Lædre, Ola (2012). Gjøre det selv eller betale andre for jobben: byggherrens valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Concept temahefte 3. Concept-programmet, Trondheim.

Macho-Stadler, I. og Pérez J. D. (2001). "An introduction to the Economics of Information – Incentives and Contracts". Oxford, second edition.

Samset, Knut (2015). Prosjekt i tidligfasen: Valg av konsept. 2. utgave, Fagbokforlaget.

Walker, D. H. & Lloyd-Walker, B. 2015. *Collaborative project procurement arrangements*, PMI.

2 Kontraktstrategi for byggherre

Kapittel 2.1 handler om at det finnes flere mulige virkemidler i en kontraktstrategi enn de presentert i figur 1-1. Kapittel 2.2 handler om at det finnes varianter av virkemidlene som faktisk er presentert i figur 1-1. Dette er mulige virkemidler og varianter som ikke passer inn i figuren. Samlet sett illustrerer kapittel 2 at figur 1-1 er vanskelig å gjøre komplett.

2.1 Tilleggselementer i en kontraktstrategi

Dette delkapittelet tar for seg følgende virkemidler som ikke passer inn i figur 1-1:

1. Rammeavtaler og samlekontrakter
2. Plan- og designkonkurranse
3. Intensjonsavtale, trinnvis kontrahering og opsjoner
4. Outsourcing
5. Construction Management
6. Forskjellige avtaleformer for prosjekteringsarbeider
7. Driftsansvar
8. Betalingsplan for arbeidene

2.1.1 Rammeavtaler og samlekontrakter

Rammeavtaler skiller seg fra andre avtaler ved at partene inngår en avtale om fremtidige leveranser, og ikke om en konkret leveranse. Forskrift om offentlige anskaffelser definerer rammeavtaler som en avtale en eller flere oppdragsgivere inngår med en eller flere leverandører, og som har til formål å fastsette kontraktsvilkårene for de kontrakter som oppdragsgiveren skal inngå i løpet av en bestemt periode, særlig om pris og mengde.

Med en rammeavtale trenger ikke byggherren å ha en tilbudsutlysning for hver anskaffelse. Leverandørene trenger bare å kvalifisere seg en gang. Det holder med en utlysning for hele avtaleperioden. Både byggherren og leverandøren vil spare på dette ved at en rammeavtale reduserer transaksjonskostnadene.

Som Kolnes (2017) påpeker finnes det flere varianter av rammeavtaler. Det er forskjell på å inngå rammeavtale med en leverandør og rammeavtale med flere leverandører. I en rammeavtale med en leverandør er det gitt hvem byggherren gjør avrop til. I en rammeavtale med flere leverandører må byggherren – dersom rammeavtalen ikke angir en fordelingsnøkkel – arrangere en minikonkurranse

mellom leverandørene for hvert avrop. Tildelingskriteriene kan være de samme som ved tildelingen av rammeavtalene, men byggherren har mulighet til å angi andre tildelingskriterier for avropene i tilbudsgrunnlaget. Kolnes (ibid.) foreslår for eksempel pris, kvalitet og kompetanse som tildelingskriterier for rammeavtalen, og pris og leveringstid for avrop. Når byggherren arrangerer minikonkurranser er det nødvendig å protokollføre avropene for blant annet å tilfredsstille prinsippet om transparens i Lov om offentlige anskaffelser.

En annen forskjell mellom rammeavtaler er at de enten kan gi byggherren kjøpsplikt eller kjøpsrett. Med den første varianten har ikke byggherren anledning til å kjøpe omfattede arbeider, varer eller tjenester utenfor rammeavtalen. Den siste varianten innebærer at byggherren har en rett til å gjøre avrop på rammeavtalen, men ikke en plikt. Da har byggherren anledning til å kjøpe omfattede arbeider, varer eller tjenester utenfor rammeavtalen. Rammeavtalen må selvsagt angi om det er kjøpsplikt eller kjøpsrett.

Andhov (2016) identifiserte utfordringer med at byggherrer ikke gjør avrop på rammeavtaler i Storbritannia. Intervjuobjektene hennes identifiserte årsaker til dette som blant annet at (fritt oversatt): 1) rammeavtalene var politisk motiverte, 2) anskaffelsesenheter konkurrerte med hverandre, 3) sluttbrukerne ikke visste om avtalen, 4) rammeavtalene var inngått uten at det eksisterte et reelt behov for dem, 5) sluttbrukerne har adgang til alternative avtaler som gir mer verdi for pengene, 6) sluttbrukerne utlyste egne konkurranser, 7) sluttbrukerne ønsket å skape arbeid for seg selv, 8) rammeavtalene hadde høyere priser enn det sluttbrukerne fikk ved å gå rett til markedet og til sist 9) det gjerne eksisterer flere overlappende og doble rammeavtaler. Årsakene ser ut til å henge sammen, men opprøpsingen viser at selv om rammeavtaler har vært lenge i bruk, så er det mulig å forbedre bruken av dem. Et av prinsippene i Lov om offentlige anskaffelser er at det skal være forutsigbarhet, og det gjelder også for rammeavtaler. Omfanget beskrevet i konkurransegrunnlaget må ha et visst samsvar med faktiske avrop på rammeavtalen.

Likhetstrekket mellom samlekontrakter og rammeavtaler er at begge søker å samle flere leveranser i en kontrakt. Utover dette likhetstrekket er samlekontrakter like andre kontrakter. Et eksempel på arbeider som egner seg til en samlekontrakt kan være hvis Statens vegvesen skal bygge flere nye busstopp langs en eksisterende vegstrekning. Med en samlekontrakt lyses arbeidet med busstoppene ut som en kontrakt. Den andre tilnærmingen vil være lyse ut en kontrakt for hver busstopp. Med en samlekontrakt inngår partene avtale om konkrete leveranser.

2.1.2 Plan- og designkonkurranse

I bygg- og anleggsprosjekter er det mulig for offentlige byggherrer å bruke plan- og designkonkurranse til å anskaffe forskjellige former for tjenester, men det er kanskje mest brukt til anskaffelse av arkitekttjenester. Det er en anskaffelsesform som gjør det mulig for oppdragsgiveren å få utarbeidet et planleggings- eller prosjekteringsarbeid gjennom en konkurranse der juryen kårer en eller flere vinnere (Nærings- og fiskeridepartementet, 2018).

En plan- og designkonkurranse kan være åpen eller begrenset. Er den åpen, kan alle som er kvalifisert komme med tilbud. Er den begrenset, så gjennomfører byggherren en prekvalifisering av de aktuelle tilbyderne.

Det finnes flere varianter av plan- og designkonkurranse. En variant er **prosjektkonkurranse**, som kort fortalt innebærer at byggherren forplikter seg til å videreføre vinnerforslaget samt at vinneren får følge prosjektet både i prosjekterings- og gjennomføringsfasen.

I en **idekonkurranse** gir deltakerne ideer til videre utvikling. Byggherren forplikter seg ikke til å ha med vinneren like langt i prosjekteringen som i en prosjektkonkurranse. Idekonkurranse kan være hensiktsmessig for byggherrer som er usikre på om noe skal bygges, men trenger ideer for å se muligheter (Wefald, 2009).

En **to-trinnskonkurranse** innleder med en idekonkurranse og fortsetter med en prosjektkonkurranse, der for eksempel 4-5 vinnere fra idekonkurransen jobber videre med hver sin ide. I prosjektkonkurransen har tilbyderne sett konkurrentenes forslag fra idekonkurranse. Byggherren kårer en vinner av prosjektkonkurransen til slutt.

Parallele oppdrag er også en form for plan- og designkonkurranse. Der kontraherer byggherren flere tilbydere til å samtidig utarbeide ideer til videre utvikling. Byggherren kan kreve kontinuerlig dialog med tilbyderne for å være med å forme prosjektet underveis. En annen motivasjon for parallelle oppdrag kan være at byggherren ønsker å kombinere elementer fra flere av tilbyderne i et samlet forslag. Byggherren må uansett – slik det også er for de andre formene for plan- og designkonkurranse – klargjøre hvordan de parallelle oppdragene skal gjennomføres i forkant av konkurransen.

Norske arkitekters landsforbund og Arkitektbedriftene i Norge (2018) har utarbeidet en egen konkurranseveileder for plan- og designkonkurranser. De er opptatt av at oppdragsgiverne behandler medlemmene rettfærdig.

Konkurranseveilederen gir regler som at tilbyderne skal være anonyme, en jury med minst 1/3 arkitekter skal bedømme tilbudte forslag, oppdragsgiver skal kompensere bortfall av oppdrag etter prosjektkonkurranse eller to-trinnskonkurranse etc. Norske arkitekters landsforbund jobber for en god konkurransekultur i det norske oppdragsmarkedet for arkitekter.

En fordel med plan- og designkonkurranse er at byggherren kan få frem bedre planer, konsept eller design enn ellers. Ulempen er at slike konkurranser kan kreve mye innsats fra tilbyderne. Vinneren får gjerne en pengepremie, men ikke engang vinneren er sikret å få dekket kostnadene ved å delta i konkurransen. I åpne konkurranser har noen byggherrer en premiepott som de beste tilbyderne deler. I konkurranser med prekvalifisering er en mulighet å kompensere alle deltakerne som leverer godkjente tilbud. Med en premiepott eller en kompensasjon til alle anerkjenner byggherren innsatsen tilbyderne legger ned.

2.1.3 Intensjonsavtaler, trinnvis kontrahering og opsjoner

Trinnvis kontrahering starter gjerne med en mer eller mindre uformell intensjonsavtale. Den kan være skriftlig, men for private byggherrer som ikke er bundet til Lov om offentlige anskaffelser er det mulig å tenke seg muntlige intensjonsavtaler. I en intensjonsavtale kan partene nedfelle at de planlegger å samarbeide om gjennomføringen av et prosjekt, eller eventuelt mer. Det som kan være en fordel for begge parter er at de har muligheten til å trekke seg. Tilsvarende kan en fordel med kontrakt være at den forplikter partene mer, og har bestemmelser å falle tilbake på dersom de ryker uklare. Det er flere prosjekt som har begynt med en intensjonsavtale om at partene skal ha et samspillprosjekt i prosjekteringsfasen, og så har de utviklet intensjonsavtalen trinnvis til en kontrakt til bruk i gjennomføringsfasen.

I en trinnvis kontraheringsprosess inngår partene et stadig mer forpliktende samarbeid etter hvert som prosjektet skrider fram og usikkerheten reduseres. Byggherren kan dog beholde retten til å kansellere avtalene med de utførende³ dersom prosjektet ikke utvikler seg som tenkt. Byggherren kan også sikre seg eierrettighetene til materialet som blir utarbeidet underveis. De utførende kan ha de samme mulighetene til å kansellere avtalene med byggherren, men disse blir mindre når samarbeidet blir mer forpliktende.

³ «Utførende» kan i det følgende betegne både entreprenør, leverandør, underentreprenør og prosjekterende enkeltvis eller flere av disse samtidig.

Det er nok flere fremgangsmåter for trinnvis kontrahering, men i et første trinn av kontraheringen kan byggherren inngå en intensjonsavtale med en prosjekterende⁴. Etter noe prosjektering, kan byggherren inngå en intensjonsavtale med en entreprenør i tillegg. Entreprenøren kan på samme tidspunkt opprette en intensjonsavtale med sine underleverandører. Når prosjektet har kommet noe lenger, kan byggherren skrive en prosjekteringsavtale med entreprenøren, der avtalen med den prosjekterende blir tiltransportert⁵ entreprenøren. I utførelsesfasen har byggherren en bindende kontrakt med entreprenøren, som igjen har kontrakter med den prosjekterende og underleverandørene. På dette trinnet er det vanskelig for begge parter å trekke seg.

Byggherren har nok flere fremgangsmåter for å godtgjøre leverandøren ved trinnvis kontrahering, men den prosjekterende vil gjerne kreve godtgjørelse gjennom hele prosjektet. Denne godtgjørelsen kan komme direkte fra byggherren eller gå via entreprenøren. Entreprenøren må innledningsvis innfinne seg med å dekke egne kostnader, og risikerer å legge ressurser i prosjektet uten å få betalt. Når prosjektet har kommet noe lenger, kan entreprenøren få dekket utgiftene til prosjekteringsarbeid, men ikke utgiftene forbundet med å regne på tilbudet til byggherren. I produksjonen må entreprenøren få dekket kostnadene sine i samsvar med kontrakten. Det at byggherren har mulighet til å kansellere avtalen frem til partene inngår en bindende kontrakt tvinger entreprenøren til å la være å beregne høye priser.

Opsjoner er et virkemiddel som kan nevnes i sammenheng med intensjonsavtaler og trinnvis kontrahering. Byggherren kan legge inn en opsjon i kontrakten som gir en rett, men ikke en plikt, til å bestille ekstra leveranser for et forhåndsavtalt vederlag (Langemyhr, 2011). Ekstra leveranser kan være så mangt. Det kan for eksempel innebære en forlengelse av en rammeavtale, innredning eller det å ta driftsansvar for forutgående leveranser. Opsjonen gir byggherren mulighet til å kontrahere mer, eller eventuelt stoppe samarbeidet med leverandøren.

2.1.4 Outsourcing

Byggherrer må alltid gjøre noe arbeid i egenregi. Som et minimum må byggherren selv definere behov og leie inn en prosjektledelse. Alternativer til å gjøre arbeid i egenregi er outsourcing eller sale-leaseback.

⁴ «Prosjekterende», «rådgiver» og «prosjekterende rådgiver» brukes om hverandre.

⁵ «Tiltransport» forklares i kapittel 2.2.1 Hovedentreprise

Outsourcing kan for eksempel innebære at byggherren konkurranseutsetter arbeid som tidligere er utført i egenregi (Lædre, 2012). Resultatenheten hos byggherren som tidligere har utført arbeidet kan eventuelt være med i konkurransen. Typiske eksempler er entreprenører som skiller ut maskiner og verktøy i et eget utleieselskap, for så å la de andre resultatenhetene leie tilbake etter behov. Utleieselskapet er ikke bundet til å kun leie ut til disse andre resultatenheter, men kan leie ut til andre entreprenører. Resultatenhetene trenger tilsvarende ikke å være bundet til å leie av utleieselskapet, men kan leie fra andre. Arbeidet som tidligere var utført i egenregi blir konkurranseutsatt.

Sale-leaseback er en variant av outsourcing. Kort fortalt innebærer det at byggherren skiller ut resultatenheten som tidligere har utført arbeid i egenregi som et eget selskap. Dette selskapet kan selges til investorer eller til andre som har slikt arbeid som kjernevirksomhet. Leaseback innebærer at byggherren har forpliktet seg til å leie tilbake tjenestene fra den utskilte resultatenheten. Et eksempel kan være et flyselskap som selger flyene sine med langsiktige leieavtaler til investorer. Flyselskapet får frigjort dyrebar kapital. Investorene får sikker avkastning på investeringen sin.

En ofte nevnt fordel med outsourcing er at organisasjonen kan konsentrere seg om kjernevirksomheten, mens leveransen kan ha gått til en tilbyder som har slik støttevirksomhet som sin kjernevirksomhet. Dermed kan tilbyderen blant annet oppnå stordriftsfordeler og fleksibilitet som kommer begge parter til gode.

En ulempe med outsourcing er at organisasjonen blir avhengig av en ekstern tilbyder. Hvis markedet for levering av støttevirksomhet ikke fungerer, så kan kanskje tilbyderen utnytte situasjonen. Hvis organisasjonen for eksempel har satt bort etablering og drift av et IT-system – der kildekoden tilhører tilbyderen – så kan denne utnytte situasjonen. Enten må organisasjonen akseptere betingelsene til tilbyderen, eller starte helt fra bunn igjen. Det å akseptere betingelsene til tilbyderen kan bli kostbart, men det kan en start fra bunn også bli. Hvis en ekstern tilbyder sitter på kildekoden eller et spesielt bygg, har han gode forhandlingskort.

2.1.5 Construction Management

Construction management har – i likhet med outsourcing – ikke noe godt tilsvarende begrep på norsk. De to hovedvariantene er Construction Management og Construction Management at Risk.

Construction Management (CM) innebærer at en utfører tar på seg ansvar for både prosjektering og utførelse på vegne av byggherren. Construction Manager inngår kontraktene med alle entreprenører og leverandører. Ansvaret for den økonomiske

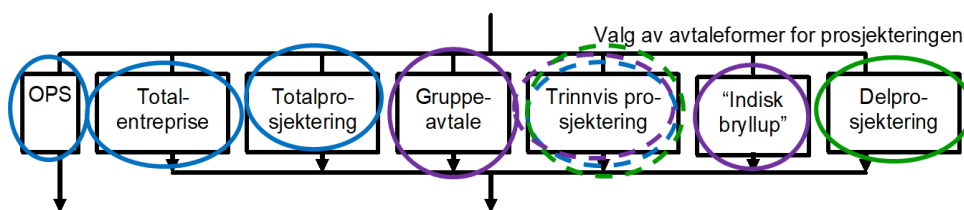
risikoen er hos byggherren, siden Construction Manager viderefakturerer det som kommer fra entreprenørene og leverandørene.

Construction Management at Risk (CM@Risk) innebærer også at en utfører tar på seg ansvar for både prosjektering og utførelse på vegne av byggherren. Forskjellen er at ansvaret for den økonomiske usikkerheten stort sett tilhører Construction Manager, og ikke byggherren.

En Construction Manager ligner på en totalentreprenør som får godtgjort enten med regningsarbeid eller med en fikssum. Begge tar på seg bortimot alt ansvaret for prosjektering og utførelse. Forskjellen er at totalentreprenøren gjør noe i egen regi, mens en Construction Manager kjøper inn alt.

2.1.6 Avtaleformer for prosjekteringsarbeider

Figur 2-1 som presenterer kontraktstrategi har med entreprisformer som et av virkemidlene, og det passer for gjennomføring. Entrepriseform passer ikke alltid like bra når det er snakk om kontraktstrategi for prosjektering. I stedet for entrepriseform snakker vi da om avtaleformer.



Figur 2-1: Avtaleformer for prosjektering (blå illustrerer enkeltkontrakt, lilla gruppeavtale og grønn flere enkeltkontrakter).

Byggherren kan sette ut prosjekteringsarbeidene i en enkeltkontrakt, som en gruppekontrakt eller i flere enkeltkontrakter (se for eksempel Haugen, 2011). Med en totalentreprise eller en OPS-kontrakt setter byggherren bort prosjekteringen samtidig med andre arbeider. OPS innebærer (finansiering,) prosjektering, gjennomføring og drifting av prosjektet, så det handler om mer enn bare valg av avtaleform. Totalentreprise innebærer at en kontrakt dekker både prosjektering og gjennomføring.

Med totalprosjektering inngår byggherren en enkeltkontrakt om all prosjektering, Kontraktsparten er den totalprosjekterende, som både kan gjennomføre arbeidet i

egenregi og ha underleverandører med seg. Totalprosjektering ligner på generalentreprise i produksjon.

I en gruppekontrakt har byggherren en kontrakt med hele prosjekteringsgruppen, der de prosjekterende er solidarisk ansvarlig for hverandres leveranser. Hvis en ikke leverer, så er det hele gruppens problem. Det er to varianter. I en frivillig gruppeavtale finner de prosjekterende hverandre, og går sammen om et felles tilbud. Med «indisk bryllup» kontraherer byggherren hver enkelt prosjekterende før de settes sammen i gruppe.

Trinnvis prosjektering har likhetstrekk med trinnvis kontrahering. Byggherren og den prosjekterende inngår et stadig mer forpliktende samarbeid etter hvert som prosjektet skrider fram og usikkerheten reduseres. Byggherren beholder retten til å kansellere avtalen med den prosjekterende dersom prosjektet ikke utvikler seg som tenkt.

Delprosjektering ligner på delte entrepriser i produksjon. Prosjekteringsarbeidet deles opp, og byggherren inngår kontrakt med hver enkelt tilbyder. Med delprosjektering sitter byggherren med ansvaret for grensesnitt mellom kontraktene. Med en enkeltkontrakt eller en gruppekontrakt er det de prosjekterende som sitter med mesteparten av ansvaret for grensesnittene.

2.1.7 Driftsansvar

Et virkemiddel i en kontraktstrategi er å legge inn ansvar for eventuell drift og vedlikehold. Ansvaret for drift og vedlikehold kan gå over en kort eller lang periode, og ansvaret kan gjelde hele eller deler av prosjektet. Det er muligens mer vanlig å kombinere driftsansvar med totalentrepriser enn med utførelsesentrepriser.

Statens vegvesen har prøvd ut både vegutviklingskontrakt og Offentlig privat Samarbeid. Sjøli (2013) beskriver likhetstrekkene mellom vegutviklingskontrakten og Offentlig Privat Samarbeid. Likhetene består av at utføreren har ansvar for prosjektering, utførelse og drift. I tillegg har utføreren mulighet til å sjonglere tidspunktene for når arbeidene skal utføres innenfor en bestemt periode, og rekkefølgen på dem. I vegutviklingskontrakten Sjøli (2013) har studert varer utbyggingsperioden i fem år, så en hovedforskjell kan være at utføreren ikke har finansieringsansvar i vegutviklingskontrakten (slik som OPS gjerne innebærer). På sett og vis er vegutviklingskontrakten en totalentreprise der utføreren har 15 års driftsansvar.

En annen variant av totalentreprise med driftsansvar er når byggherren har opsjon på at totalentreprenøren kan stå for drift. Byggherren velger om opsjonen skal

utløses eller ikke. Entreprenøren må ha i bakhodet at driftsansvaret kan komme, men at det ikke er sikkert.

Varigheten av driftsansvaret kan variere, for eksempel fra tre år til 20 år. Et argument for en relativt kort varighet er at de fleste feil og mangler vil vise seg ganske tidlig. Hvis byggherren har delt prosjektet opp i totalentreprise bygg og tekniske totalentrepriser, kan det være greit for byggherren å overføre driftsansvaret for deler av prosjektet. Feilene på tekniske anlegg viser seg i løpet av de første årene, og byggherren i en totalentreprise med driftsansvar vet hvem som har ansvaret både for prosjekterings-, produksjons- og driftsfeil. Totalentreprenøren med driftsansvar har ingen andre å skylde på. Et argument for å inkludere driftsansvar med lang varighet i kontrakten er at det gjør det mulig å hente ut gevinst ved å bygge driftsvennlige løsninger.

2.1.8 Betalingsplan for arbeidene

Et virkemiddel som ikke har fått plass i figuren for kontraktstrategi er betalingsplan for arbeidene. Tre former for betalingsplan er a konto, en på forhånd avtalt betalingsplan og forskuddsbetaling.

A konto innebærer at utføreren sender faktura underveis for å unngå å legge ut alle kostnader for byggherren. A konto-fakturaen er foreløpig, og utføreren får sjelden fakturere ut for mer enn verdien av det utførte arbeidet og de innkjøpte materialene. Når arbeidene er ferdig, så sendes endelig faktura for arbeidene med fradrag av a kontobeløpene som er betalt tidligere. En fordel for byggherren med a konto er at ansvaret for usikkerhet er plassert hos utføreren.

Med en på forhånd avtalt betalingsplan har byggherren og utføreren laget en plan på forhånd for hvordan arbeidene skal betales. Betalingsplanen følger gjerne fremdriftsplanen, slik at betalingstidspunktene sammenfaller med milepæler for arbeidene. Selv om fakturaene fra utføreren skal følge betalingsplanen, så vil nok de fleste byggherrer følge med på at de ikke betaler for mer enn verdien av det utførte arbeidet og de innkjøpte materialene.

Med forskuddsbetaling er faktureringen i forkant av hva som er utført og innkjøpt. Da får utføreren betalt for arbeidet før det er utført og materialene før de er innkjøpt. Med en slik betalingsplan ber byggherren ofte om garanti eller sikkerhetsstillelse fra utføreren. Fordelen for utføreren med forskuddsbetaling er at mindre likvider bindes opp enn ved a konto.

Betalingsplanen for arbeidene påvirker om det er byggherren eller leverandøren som sitter med ansvaret for usikkerheten knyttet til økonomisk fremdrift.

Byggherren må vurdere hvilken sikkerhetsstillelse og hvilke garantier leverandøren skal stille ut fra hvilke betalingstidspunkt partene blir enige om i kontrakten.

2.2 Varianter av virkemidlene

Kjært barn har mange navn. Dette kapittelet beskriver forskjellige varianter av virkemidler som inngår i en kontraktstrategi. Selv om et prosjekt gjennomføres som for eksempel en hovedentreprise, så er det ikke gitt hva slags ansvar hovedentreprenøren har.

Virkemidlene med forskjellige varianter kapittelet beskriver er:

1. Hovedentreprise
2. Totalentreprise
3. Insentiver

2.2.1 Hovedentreprise

En hovedentreprise innebærer at en hovedentreprenør har et ekstra ansvar. Det finnes minst tre forskjellige former for hovedentreprise. Forskjellene handler om hvor mye ekstra ansvar hovedentreprenøren har, og de tre formene kan plasseres mellom delte entrepriser og generalentreprise.

Formen for hovedentreprise som skiller seg minst fra delte entrepriser er når hovedentreprenøren har ansvaret for å sørge for at de andre entreprenørene har tilgang på stillas, kran, brakkerigg etc. Hovedentreprenøren stiller med nødvendig infrastruktur for alle på prosjektet. Ut over det kan entreprenørene være likestilte.

I den neste formen for hovedentreprise har entreprenøren et ekstra ansvar for å følge opp fremdrift, kvalitet og eventuelt økonomi i en eller flere sideentreprenørkontrakter. Hovedentreprenøren får *delvis tiltransportert* ansvaret. Det er fremdeles byggherren som har kontrakt med sideentreprenøren.

Den tredje formen er nærmest generalentreprise. Hovedentreprenøren tar over byggherrens kontrakt, slik at det er hovedentreprenøren som har kontrakt med de andre entreprenørene. Når hovedentreprenør går inn i byggherrens kontraktssted så kalles det *full tiltransport*. Byggherrer som velger totalentreprise hyrer gjerne inn arkitekt til skisseprosjektet. Full tiltransport kan være aktuelt når byggherren ønsker å velge hvilke entreprenører som skal være på prosjektet, men ikke er interessert i detaljert oppfølging av produksjonen. Det kan også være aktuelt hvis byggherren ønsker å sette bort arbeidet i et prosjekt i store kontrakter, men det er mindre deler som det er vanskelig å få til konkurranse på fordi det krever tilgang på

spesialkompetanse. Da kan byggherren lyse ut delen som krever spesialkompetanse for seg, og resten av arbeidene i en stor kontrakt. Det gjør at konkurransen på den store delen ikke blir begrenset av behovet for spesialkompetanse på den mindre delen.

De tre formene for hovedentreprise innebærer at byggherren overfører ansvar til hovedentreprenøren. Det er likevel snakk om utførelsesentrepriser, siden det er byggherren som er ansvarlig for prosjekteringen.

2.2.2 Totalentreprise

Totalentrepriser er også et virkemiddel med mange varianter. Det er forskjell mellom tidlig og sen totalentreprise. Videre kan byggherren velge om prosjektet skal ha en eller flere totalentrepriser.

Prosjekteringen har ikke kommet langt når entreprenøren kommer inn i en tidlig totalentreprise. Entreprenøren kommer inn så tidlig at mesteparten av prosjekteringen blir en del av totalentreprisekontrakten. Entreprenøren prosjekterer, og er ansvarlig for egne, prosjekterte løsninger.

Prosjekteringen kan ha kommet ganske langt når entreprenøren kommer inn i en sen totalentreprise. En sen totalentreprise kan ligne på en generalentreprise ved at mye av prosjekteringen kan være låst. En forskjell er at totalentreprenøren tar over ansvaret for løsningene byggherren har prosjektert, mens i en generalentreprise ligger dette ansvaret igjen hos byggherren. I tillegg kan mye av entreprenørens frihet til å velge løsninger for det endelige produktet være tatt bort i en sen totalentreprise siden prosjekteringen er ført så langt.

Et totalentrepriseprojekt kan bestå av en eller av flere totalentrepriser. Prosjektet kan for eksempel deles opp i en totalentreprise bygg, en totalentreprise VVS og en totalentreprise elektro. De tre totalentreprenørene er da ansvarlig for prosjektering og utførelse av sine respektive arbeider. Hvis det er flere totalentrepriser i et prosjekt, så er det snakk om delte totalentrepriser.

2.2.3 Incentiver

Et incentiv er et stimulerende middel. Det kan komme i mange former. Noen kommer i form av penger, men incentiver kan komme i andre former også. Anerkjennelse og opsjoner på ekstra arbeid kan i noen tilfeller være like stimulerende.

Incentiver i form av penger kan være formet som bonuser, som byggherren utløser dersom leverandøren leverer bedre enn minimumskravene. Størrelsen på bonusen

er avhengig av scoren på kriterier knyttet til for eksempel kostnad, tid eller kvalitet. Insentiver i form av penger kan også bestemmes ut fra en målprisformel. Målprisformelen kan komme i forskjellige varianter den også – akkurat som insentiver – men den kan for eksempel dele overskudd og underskudd 50/50:

$$A = F + S + \frac{M - S}{2}$$

Der:

A = avtalesum

F = forhåndsavtalt fortjeneste

S = entreprenørens faktiske selvkost (eventuelt pluss byggherrens selvkost)

M = målpris, dvs. antatt selvkost

Hvis entreprenørens faktiske selvkost blir høyere enn målprisen, så blir målprisleddet negativt og entreprenøren får mindre betalt. Dersom selvkosten ender opp med å bli lik målprisen, så blir målprisleddet lik null og entreprenøren får den forhåndsavtalte fortjenesten og dekket selvkosten. Hvis entreprenørens faktiske selvkost blir lavere enn målprisen, så blir målprisleddet positivt og entreprenøren får mer betalt.

I tillegg til insentiver i form av penger, så kan insentiver komme i form av anerkjennelse og goodwill. Byggherren kan for eksempel love at dersom leverandøren gjør en god jobb, så skal det glade budskap spres til andre byggherrer. Anerkjennelsen kan for eksempel innebære kåring av årets leverandør eller lignende. Anerkjennelsen kan også bli satt i system, for eksempel ved at byggherren gir systematiske karakterer⁶.

Leverandøren kan også få insentiv i form av mulige ekstra arbeider. De ekstra arbeidene kan komme i nye kontrakter eller som tillegg til eksisterende kontrakt. Byggherren kan friste med at dersom leverandøren gjør en god jobb, så kan det bli ekstra arbeid som øker fortjenesten. Offentlige byggherrer – som er nødt til å forholde seg til regelverket for offentlige anskaffelser – kan ha med opsjoner på ekstra arbeid i konkurranseutlysningen. Tilleggsbestillingene kan skje mer formelt om byggherren legger inn en opsjon i kontrakten som gir rett til å bestille mer, uten at det er en plikt. Dersom leverandøren gjør en virkelig god jobb, så kan byggherren åpne for et strategisk samarbeid over flere prosjekter. I så fall vil leverandøren ha et sterkt insentiv til å gjøre en god jobb. For offentlige byggherrer – som må

⁶ I Danmark har offentlige byggherrer brukt Nøgletalsindikatorer, og i Storbritannia har de brukt Key Performance Indicators til å måle leverandørens prestasjoner i hver leveranse.

behandle alle tilbydere likt – er det imidlertid vanskelig å åpne for å et slikt strategisk samarbeid.

Insentiver kan komme både i form av gulrot og pisk. Dagmulkt og trusler er insentiver formet som pisk. Byggherrer har også andre sanksjoner å ta i bruk om de ønsker det. Kontraktstandarder som NS 8405 Almennelige kontraktsbestemmelser for bygg- og anleggsarbeider tilsier en dagmulkt på en promille av kontraktsummen per hverdag overleveringen blir forsinket. Summen av dagmulktene kan komme opp i 10 prosent av kontraktsummen. Byggherren pisker – billedlig talt – leverandøren til å levere i tide med dagmulktene. Byggherren kan også piske leverandøren med trusler om sanksjoner. Et eksempel på en sanksjon kan være tilbakeholding av betaling. En slik tilbakeholding kan være midlertidig, og vare til leverandøren retter opp forholdene eller byggherren firer på kravene sine. Hvis partene ikke møtes, kan tilbakeholdingen bli permanent.

Byggherren legger inn insentiv i kontrakten for å stimulere leverandøren til å arbeide for prosjektets mål, og hvis de fungerer så vil det være bra for samarbeidet mellom partene. Hvis insentivene stimulerer til det motsatte, kalles de perverse insentiver. Prosjektet er sjelden tjent med perverse insentiver⁷, så de bør motivere til ønsket adferd (Samset m.fl., 2014). Insentiver som i utgangspunktet virker fornuftige, kan av og til bli perverse. For eksempel kan en dagmulkt på et prosjekt gjøre at entreprenøren mener at byggherren er skadefri, og dermed at det er greit å forsinke ferdigstillelsen ytterligere. Dermed vil insentivet som skulle få entreprenøren til å levere i tide bidra til at ferdigstillelsen skyves frem i tid.

Det enkleste er gjerne å knytte insentivene til investeringskostnaden, men de kan også være knyttet til andre forhold som Sikkerhets-, helse- og miljøarbeid (SHA), livssyklus-kostnader, tilførte tilleggsverdier, tilfredsheten til brukere påvirket av prosjektet eller lignende. En utfordring med insentiver knyttet til andre forhold er at det kan være vanskelig å måle oppnåelsen og dermed få til en rett størrelse på insentivet.

Uansett om insentivet har form av gulrot eller pisk, så skal det være et middel som stimulerer til ønsket adferd. Byggherren kan velge om kontrakten med entreprenøren skal ha insentiver eller ikke, og anvendt feil kan insentiver stimulere

⁷ Det finnes mange eksempler på perverse insentiver. Får brannvesenet betalt etter hvor mange branner de slukker, mister de insentivene til brannforebygging. Å betale leger for antall pasientoperasjoner gjør det mindre attraktivt med forebygging, for det reduserer behovet for fremtidige operasjoner og dermed inntektsgrunnlaget.

til motsatt oppførsel av det som er intensjonen. Det er verdt å merke seg at det finnes mange varianter av insentiver, og at de kan knyttes til forskjellige forhold.

Referanser 2

Andhov, Marta (2016). Dealing with Legal Loopholes and Uncertainties within EU Public Procurement Law Regarding Framework Agreements. *Journal of Public Procurement*, Volume 16, Issue 4, 505-527.

Haugen, Steffen (2011). Organisering av prosjektering i totalentrepriser. Masteroppgave ved Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU.

Kolnes, Truls (2017). Rammeavtaler for bygg- og anleggsarbeider i Statens vegvesen. Masteroppgave ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU.

Langemyhr, Kristoffer Nes (2011). Realopsjoner. Masteroppgave ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU.

Lædre, Ola (2006). Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Doktoravhandling ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU.

Lædre, Ola (2009). Kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekter. Tapir Akademiske forlag, Trondheim.

Lædre, Ola (2012). Gjøre det selv eller betale andre for jobben: byggherrens valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt. Concept temahefte 3. Concept-programmet, Trondheim.

Lædre, Ola, Haugen, Tore, Lohne, Jardar (2012). Internhusleie: teori og praksis. Universitetsforlaget, Oslo.

Norske arkitekters landsforbund og Arkitektbedriftene i Norge (2018). Konkurranserveileder arkitektkonkurranser – hva, hvorfor, hvordan? Veileder versjon 2018.08.15. Norske arkitekters landsforbund og Arkitektbedriftene i Norge.

Nærings- og fiskeridepartementet (2018). Veileder til reglene om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften), Nærings- og fiskeridepartementet, Oslo.

Samset, Knut, Volden, Gro Holst, Welde, Morten, Bull-Berg, Heidi (2014). Mot sin hensikt, Perverse insentiver – om offentlige investeringsprosjekter som ikke forplikter. Concept rapport nr. 40, Ex ante akademisk forlag, Trondheim.

Sjøli, Jenny Myrenget (2013). Vegutviklingskontrakt på prosjektet E6 Helgeland, Korgen - Bolna. Masteroppgave ved Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU.

Wefald, Jon (2009). Fordeler og ulemper med plan- og designkonkurranser for Statens vegvesen. Masteroppgave ved Institutt for bygg, anlegg og transport [Institutt for bygg- og miljøteknikk], NTNU.

3 Valg av kontraktstrategi i lys av prinsipal-agentteori og transaksjonskostnadsteori

Dette kapitlet ser nærmere på hva teorien om prinsipal-agentforhold og transaksjonskostnader sier om valg av kontraksstrategi. Kapitlet er basert på arbeid utført i forbindelse med Ingrid Johnsens masteroppgave (Johnsen, 2014) samt et notat skrevet av Eirik Kvalheim da han var ansatt som forsker ved forskningsprogrammet Concept.

3.1 Prinsipal-agentteori

Prinsipal-agentteori er en mye brukt økonomisk teori som beskriver en situasjon hvor en part kalt prinsipalen lar en annen part kalt agenten utføre en form for handling eller ta en avgjørelse på prinsipalens vegne. De viktigste kildene for den videre diskusjon er Macho-Stadler og Pérez (2001) og Eisenhardt (1989).

Agentrelasjonen kan oppstå mellom to eller flere parter, og partene kan være individer, institusjoner eller organisasjoner. For at agenten skal utføre en tjeneste på prinsipalens vegne vil agenten få en kompensasjon av prinsipalen. Resultatet prinsipalen får av agenten avhenger av agentens handling og et tilfeldig element (ofte kalt «naturen») fordi det er flere aspekter en ikke kan kontrollere for, som politikk, økonomisk klima etc. Kompensasjonen prinsipalen betaler agenten vil avhenge av resultatet fra agenten, og informasjonen prinsipalen har om agentens innsats (Macho-Stadler og Pérez 2001). Et vanlig eksempel på et prinsipal-agentforhold er mellom en arbeidsgiver (prinsipalen) og en arbeidstaker (agenten). Her vil arbeidsgiver (prinsipalen) gi arbeidstaker (agent) en jobb, og arbeidstaker (agenten) vil motta en form for lønn fra prinsipalen for utført jobb. For å illustrere hvordan forholdet ikke bare avhenger av agentens innsats kan en se på resultatet til en prosjektleder (agent). Her vil prosjektresultatet avhenge av innsatsen (antall timer i arbeid, erfaring etc.), men også av omstendigheter som endrede materialpriser, ulykker i gjennomføringsfasen, forsinkelser utenfor prosjektlederens kontroll etc. (Macho-Stadler og Pérez 2001). Prinsipal-agentteorien handler om å fastsette den mest effektive kontrakten mellom en

oppdragsgiver (prinsipalen) og en oppdragstaker (agent) under gitte forutsetninger. Teorien forutsetter at det er prinsipalen som tilbyr kontrakten til agenten, og at det ikke er forhandlinger om vilkårene. Den betrakter situasjonen fra prinsipalens ståsted (Macho-Stadler og Pérez 2001).

Prinsipalen ønsker en kontrakt som gir maksimal innsats fra agenten til en lavest mulig kompensasjon, da profitten til prinsipalen er resultatet fra agenten minus kostnaden ved å kompensere agenten. Agenten vil ønske høyest mulig kompensasjon for lavest mulig innsats, siden innsatsen til agenten er en kostnad. Siden resultatet fra agenten avhenger av både innsatsen og en tilfeldig komponent er det en risiko involvert. Ifølge teorien vil både prinsipalen og agenten handle i egeninteresse og maksimere egen nytte. Egeninteressen kan ta flere former, men den sterkeste er opportuniste. Opportuniste involverer som oftest diskre former for svik. Sviket kan være å holde tilbake eller forvrengte informasjon for å skape en informasjonsasymmetri (Williamson 1985). Når informasjonen er asymmetrisk innebærer det at en av partene har mer relevant informasjon enn den andre, noe som kan brukes til egen vinning (Macho-Stadler og Pérez 2001).

Kostnadene i agentrelasjonen består av tre deler, nemlig restkostnaden, oppfølgingskostnaden og risikokostnaden. Avviket mellom prinsipalens og agentens interesser fører til en ineffektiv løsning hvor prinsipalen taper fortjeneste. Tapet for prinsipalen er en kostnad ved agentrelasjonen, og kalles restkostnad (Jensen og Meckling 1976). For å begrense restkostnaden kan prinsipalen overvåke agenten eller etablere insentiver for å begrense avvikende adferd fra agenten. I agentteorien betraktes informasjon som en handelsvare med en pris. Da har budsjetter, styrer og målstyring betydning (Eisenhardt 1989). Oppfølgingskostnadene kommer som følge av at prinsipalen prøver å kontrollere agentens opportuniste (Jensen og Meckling 1976). I enkelte tilfeller vil prinsipalen betale agenten for å garantere at den ikke vil opptre på en skadelig måte mot prinsipalen, eller for å forsikre at prinsipalen vil bli kompensert hvis det skjer (bonding costs). Agenten har ofte mindre evne til å påta seg risiko enn prinsipalen og påføres dermed en risikokostnad. For dette vil agenten kreve en risikopremie for å garantere et bestemt utfall. Det vil være umulig for prinsipalen eller agenten å forsikre at agenten alltid tar optimale beslutninger.

For å finne den optimale kontrakten mellom prinsipalen og agenten, er spørsmålet hvorvidt en skal bruke en adferdsorientert kontrakt (fastlønn) eller en resultatorientert kontrakt (kommisjon, aksjeopsjoner, bonus) (Eisenhardt 1989). I en **adferdsbasert kontrakt** får agenten lønn basert på om arbeidet blir utført, og ikke basert på resultatet. Et eksempel på dette vil være en leverandør som får fastlønn uansett om arbeidet er bra eller dårlig utført. En **resultatbasert kontrakt**

belønner agenten etter hvor bra jobben blir utført. Et eksempel på dette kan være en prosjektleder som mottar prestasjonsbasert lønn. Prinsipalen kan lage kontrakter som inkluderer både resultat- og adferdsbasert belønning, hvor prosjektlederen har en grunnlønn med bonus for rask levering eller lave prosjektkostnader.

Prinsipalen bør se på oppgavens programmerbarhet ved valg av kontrakt. Programmerbarheten sier hvor lett det er å spesifisere både jobben som skal gjøres og passende adferd av agenten på forhånd. Hvis prinsipalen kan fullspesifisere oppgaven på forhånd eksisterer imidlertid ikke agentproblemet, for da er forventningene til agenten kjent og informasjonen er symmetrisk. Hvis oppgaven er lite programmerbar oppstår det asymmetrisk informasjon. Leveranse av materialer er et eksempel på en programmerbar oppgave. Jobben krever noen få veldefinerte ferdigheter som er enkle å vurdere. Til sammenligning vil en prosjektleders jobb være betydelig vanskeligere å programmere. Prosjektlederen må lede prosjektet, og hvordan det blir gjort avhenger av erfaringen, nettverket og andre forhold som er vanskelige å definere. En adferdsbasert kontrakt er å foretrekke på en programmerbar oppgave, fordi informasjonen om agentens adferd er kjent (Eisenhardt 1989). Vanskelig programmerbare jobber har gjerne resultatbasert lønn.

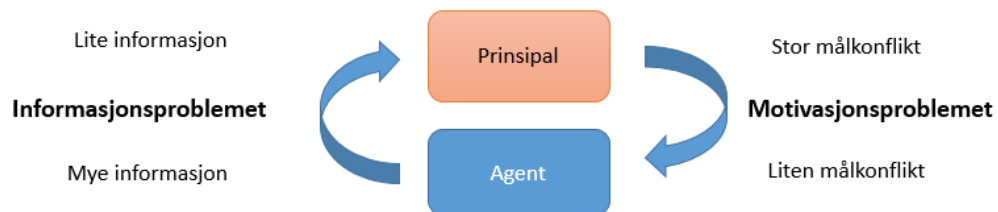
Kort forklart handler agentteorien om en prinsipal og en agent som er engasjert i et samarbeid, men hvor de kan ha ulike mål, informasjon og ulike holdninger til risiko (Eisenhardt 1989).

3.2 Nærmere om agentproblemer

Agentteorien forsøker å løse tre problemer som kan oppstå i en prinsipal-agentrelasjon: risikodelingsproblemet, motivasjonsproblemet og informasjonsproblemet.

Risikodelingsproblemet som oppstår når prinsipalen og agenten har ulike risikopreferanser, som innebærer at de vil handle ulikt. I den enkle modellen av prinsipal-agentrelasjonen antar en at agenten er risikoavers fordi agenten ikke kan diversifisere sitt engasjement, og prinsipalen antas være risikonøytral fordi prinsipalen er i stand til å diversifisere sine investeringer (Eisenhardt 1989).

De to øvrige problemene, nemlig motivasjons- og informasjonsproblemet, kan illustreres i figur 3-1 under.



Figur 3-1: Enkel modell for informasjons- og motivasjonsproblemet med to aktører (Samset m.fl., 2014).

Motivasjonsproblemet oppstår når prinsipalen og agenten har en målkonflikt. Dette innebærer at agenten og prinsipalen har ulike ønsker eller mål. Dette oppstår gjerne i sammenheng med at prinsipalen ønsker agentens innsats til lavest mulig pris og agenten ønsker å yte minst mulig til høyest mulig betaling. Det er prinsipalen som må motivere agenten til å yte beste mulig, og derfor går pilen fra prinsipal til agent i figur 3-1.

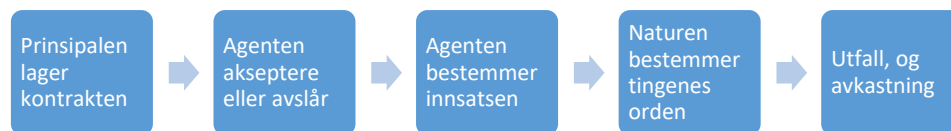
Informasjonsproblemet oppstår når det er vanskelig eller for kostbart for prinsipalen å verifisere hva agenten faktisk gjør, informasjonen er **asymmetrisk**. Behovet for å verifisere hva agenten faktisk gjør er en konsekvens av at prinsipalen er usikker på hvorvidt agenten opptrer i tråd med prinsipalens ønsker. I de fleste tilfeller vil agenten vite mer enn prinsipalen, og derfor er prinsipalen avhengig av informasjon fra agenten. Derfor går pilen fra agenten til prinsipalen (Samset m.fl., 2014).

Et særnorsk eksempel på et tiltak for å begrense informasjonsproblemet er KS-ordningen⁸ til Finansdepartementet. Her er det innført et overordnet system for å sørge for at de offentlige midlene blir styrt og brukt på best mulig måte, og at de som bruker midlene blir kikket i kortene. Ifølge Eisenhardt (1989) vil agenten være mer tilbøyelig til å handle i tråd med prinsipalens interesse når prinsipalen har informasjon til å verifisere agentens oppførsel.

⁸ Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlig investeringer

Generelt vil fullstendig observasjon av adferd enten være umulig eller uoverkommelig dyrt. Dermed vil ufullstendig informasjon, eller asymmetrisk informasjon, danne grunnlaget for oversikten over handlingene under kontrakten (Holmstrøm 1979). Under asymmetrisk informasjon kan det ifølge Macho-Stadler og Pérez (2001) oppstå problemer, eller situasjoner kalt moralsk hasard og ugunstig utvalg.

For å forklare de ulike problemene som kan oppstå, starter en først med den enkle modellen, som Macho-Stadler og Pérez (2001) regner som «basis»-modellen. I denne modellen antas at prinsipalen og agenten har samme tilgang til informasjon gjennom hele forholdet, og dermed kan agentens innsats verifiseres av prinsipalen og det er ikke et informasjonsproblem. Prinsipalen lager en kontrakt, kontrakten blir tilbudt til agenten. Agenten har valget mellom å godta kontrakten eller avslå kontrakten. Avslår agenten kontrakten blir relasjonen terminert og det skjer ingenting. Godtar agenten kontrakten som blir tilbudt er relasjonen opprettet og forholdet går til neste steg. Her velger agenten den optimale innsatsen sin. I neste steg bestemmes «tingenes orden». Dette er tilfeldighetene som ikke kan kontrolleres for. Eksempler på dette kan være markedsforhold, politikk, teknologiske endringer etc. Til slutt er utfallet at avkastningen blir fordelt (Macho-Stadler og Pérez 2001).



Figur 3-2 Sekvens av valgene som skal tas.

Figuren viser sekvensen av valgene som blir tatt. Gitt sekvensen, er løsningskonseptet som vi bruker en såkalt delspillperfekt likevekt. Denne løsningen krever at hvert valg som blir tatt er den optimale strategien, gitt situasjonen som er nådd, og gitt at alle andre spillere⁹ vil gjøre det samme.

⁹ Spillere er et uttrykk innenfor spillteori, og en mener da alle aktørene som er involvert i handlingen.

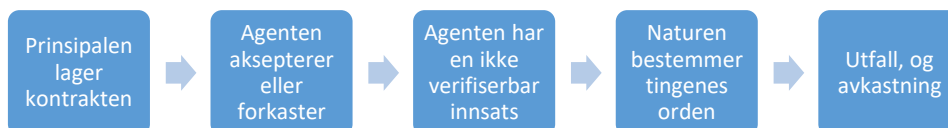
Av og til vil den ene aktøren ha mer relevant informasjon enn den andre. I det videre skal vi se på situasjoner som avviker fra basismodellen, og hvor det dermed oppstår et informasjonsproblem.

3.2.1 Moralsk hasard

Moralsk hasard oppstår når agentens handling ikke er mulig å verifisere, eller når agenten får privat informasjon etter at kontrakten er inngått. Ved moralsk hasard så har begge partene samme informasjonen når kontrakten blir inngått, og informasjonsasymmetrien oppstår fra det faktum at når kontrakten er signert, så kan ikke prinsipalen observere eller verifisere handlingen (eller innsatsen) til agenten, eller i det minste, prinsipalen kan ikke kontrollere situasjonen perfekt (Macho-Stadler og Pérez 2001). Moralsk hasard refererer til manglende innsats hos agenten. Det vil si at agenten ikke opptrer i henhold til den avtalte innsatsen, og «sluntrer» unna (Eisenhardt 1989).

Et tradisjonelt eksempel på moralsk hasard kommer fra forsikringsbransjen. Forsikringsselskaper ønsker at den som har poliser hos dem skal prøve å unngå ulykker: for eksempel ved å kjøre forsiktig eller å minimere tapet i de tilfellene det oppstår et problem. Men, når en person har forsikring har den incentiver til å endre oppførsel og være mindre forsiktig og ta mindre hensyn enn tidligere (Macho-Stadler og Pérez 2001).

Moralsk hasard hvor agentens innsats ikke er mulig å verifisere:



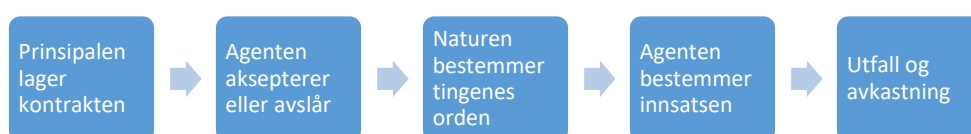
Figur 3-3: Moralsk hasard.

Moralsk hasard kan også oppstå i tilfeller hvor agenten får tilgang til informasjon om «naturens utfall», men prinsipalen ikke får det. Altså at når kontrakten blir inngått har begge samme informasjon, men før agenten skal gi sin innsats observerer agenten noe informasjon som er relevant for hva som er den optimale innsatsen. Et eksempel på dette kan være en som jobber med import-eksport og som skal representere en bedrifts produkter i utlandet. I enkelte tilfeller vil bedriften ha lite innsikt i produktene, markedet etc. Agenten vil heller ikke ha innsikt i dette når kontrakten blir signert, men når agenten begynner å arbeide vil han tilegne seg informasjon som vil være relevant for strategien. Prinsipalen kan

observere strategien agenten velger, men ikke hvorvidt det var den beste, gitt markedets karakter (Macho-Stadler og Pérez 2001).

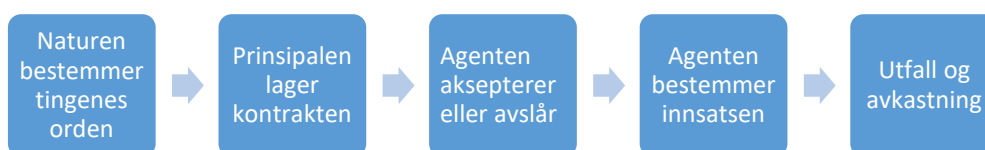
3.2.2 Ugunstig utvalg

Ugunstig utvalg oppstår når agenten har privat informasjon før kontrakten er inngått. I dette tilfellet kan prinsipalen verifisere agentens handlinger, men den optimale avgjørelsen eller kostnaden ved avgjørelsen avhenger av hvilken type agenten er. Prinsipalen kan ikke verifisere egenskapene til agenten (Macho-Stadler og Pérez 2001).



Figur 3-4: Moralsk basard når agenten får informasjon om «naturens utfall», men prinsipalen ikke får det.

Ugunstig utvalg oppstår ikke bare når agenten har mer informasjon om personlige karakteristika, men også når det er asymmetrisk informasjon angående viktige variabler som er relevant for kontrakten mellom dem. En som ansetter en prosjektleder har gjerne mindre kunnskap enn prosjektlederen om jobbets vanskelighetsgrad eller kostnadene ved å skaffe materialer. I slike tilfeller blir gjerne informasjonen kun tilgjengelig for prinsipalen om agenten ønsker det (Macho-Stadler og Pérez 2001).



Figur 3-5: Ugunstig utvalg.

3.3 Transaksjonskostnadsteori

En bred beskrivelse av transaksjonskostnader er ifølge Arrow «Kostnaden ved å drive et økonomisk system» (Williamson 1985:18). Men mer passende for temaet vi ser på er Greve sin definisjon «Kostnader som er knyttet til transaksjoner (Greve

1995:23). Det handler, enkelt sagt, om valg av styringsform hvor bruk av markedet og egenregi er de to hovedalternativene, men hvor man også diskuterer mellomformer som f.eks. relasjonsbaserte kontrakter.

I likhet med prinsipal-agentteorien antar transaksjonskostnadsteorien at partene opptrer under opportuniste. I prinsipal-agentteorien handler det om å finne den optimale kontraktstrategien for å få agentens handlinger til å være optimale sett fra prinsipalens side, men kostnadene ved tiltakene blir i liten grad diskutert. Dermed vil det under prinsipal agentteorien ofte anbefales å bruke detaljerte kontrakter og tunge kontrollregimer. I likhet med prinsipal-agentteori hvor en ser det fra prinsipalens side, ser en på transaksjonskostnadene fra kjøpers side. Kostnadene ved tiltakene, som for eksempel hvilken form for styring som er best og mest økonomisk, er sentral under transaksjonskostnadsteori. I transaksjonskostnadsteori handler det om å finne den mest kostnadseffektive måten å gjennomføre en transaksjon. Dette gjøres gjennom å finne den mest effektive økonomiske organiseringen og den best egnede kontraktsformen gitt karaktertrekkene ved transaksjonen, her gitt ved hvor ofte en transaksjon gjennomføres, hvor særegen transaksjonen er og usikkerhet.

Vi vil i det videre ha fokus på transaksjonskostnader i forhold til kontraktstrategi, og i stor grad basere oss på Williamson (1979 og 1985). Transaksjonskostnadsteori er dog et stort fagfelt med mye litteratur, og Tadelis og Williamson (2010) viser til rundt 900 publiserte empiriske artikler på transaksjonskostnadsteori. Det regnes i dag som en veletablert teori hvor hovedpunktene er empirisk bekreftet (Greysken m.fl. 2006).

3.3.1 Karakteristika ved transaksjonen

En ser på tre ulike karaktertrekk ved transaksjonen. Det er transaksjonsfrekvensen, i hvilken grad det er foretatt transaksjonsspesifikke investeringer, og om det er usikkerhet knyttet til transaksjonen (Williamson 1979 og 1985). Disse egenskapene ved transaksjonen avgjør hvilken styringsform som anbefales, og følgelig hvilken type kontrakt som vil være optimal.

Transaksjonsfrekvensen beskriver om økonomiske transaksjoner mellom parter gjennomføres som et engangstilfelle, sporadisk eller ofte. I teorien brukes to frekvenskategorier for å karakterisere transaksjoner, lav eller høy frekvens. Lav frekvens vil benyttes som en samlebetegnelse for både engangstransaksjoner og sporadiske transaksjoner. Høy frekvens vil betegne transaksjoner som gjentas ofte mellom partene (Williamson 1985).

Transaksjonsspesifikke investeringer er investeringer som er særegne eller unike for transaksjonen som må gjøres for å kunne gjennomføre transaksjonen. Generelt vil transaksjonskostnadene øke jo mer særegen transaksjonen er. Hvis investeringen ikke er særegen, er det få utfordringer fordi det er enkelt å bytte leverandør og selgere kan enkelt finne nye kjøpere (Williamson 1979).

Transaksjoner kan for eksempel kategoriseres i tre grader av særegenhet. Lav, middels, og høy. Den laveste graden av særegenhet er standardiserte transaksjoner. Her er det ikke foretatt transaksjonsspesifikke investeringer i det hele tatt. Ved middels grad av særegenhet kreves kun en viss grad av transaksjonsspesifikke investeringer. Ved en høy grad av særegenhet er det i stor grad foretatt transaksjonsspesifikke investeringer, og et tegn på at en investering er svært særegen er at investeringen ikke kan brukes til andre formål uten at markedsverdien blir betydelig forringet (Williamson 1979). Graden av særegenhet påvirker hvorvidt en kan hente stordriftsfordeler ved produksjonen. Med stordriftsfordeler mener en hvorvidt kostnadene per produserte enhet blir lavere når antall produserte enheter øker. Ved en lav grad av særegenhet kan stordriftsfordeler forventes, og det kan også være mulig ved en middels grad av særegenhet. Dette medfører at det kan det lønne seg å kjøpe varen eller tjenesten utenfor egen organisasjon, hvis en annen leverandør kan produsere enheten til en lavere kostnad. Ved en høy grad av særegenhet vil kapitalen som er nødvendig for produksjon være svært spesialisert, slik at det ikke vil være mulig å realisere stordriftsfordeler i det hele tatt (Williamson 1985).

Det er skissert flere ulike typer transaksjonsspesifikke investeringstyper. Av de som er av interesse for feltet vi ser på er det stedsspesifikke, utstyrsspesifikke, kunnskapsspesifikke, og dedikerte investeringer. Med stedsspesifikke investeringer menes at investeringen er knyttet til en bestemt geografisk plassering, og ikke kan flyttes uten store kostnader. Formålet med investeringen kan for eksempel være å spare transportkostnader, gjennom å etablere et anlegg nær en viktig kunde. Med utstyrsspesifikke investeringer menes en investering i fysisk kapital, for eksempel utstyr eller maskiner for spesialisert produksjon. Med kunnskapsspesifikke investeringer menes kunnskap som oppstår gjennom spesiell opplæring, eller «Learning by doing», «know how» og lignende som gir spesialisert kunnskap blant de menneskelige ressursene som brukes. Dedikerte investeringer betegner eksempelvis en situasjon hvor en leverandør investerer i kapasitetsutvidelse gjennom å utvide en fabrikk på vegne av en bestemt kunde (Williamson 1991). Når transaksjonsspesifikke investeringer kreves for å kunne gjennomføre en transaksjon, låses leverandøren fast til transaksjonen gjennom sin investering. Kjøperen forpliktes også til transaksjonen gjennom at han ikke på kort sikt kan snu

seg til andre og få kjøpt tilsvarende vare eller tjeneste til gunstige betingelser. Identiteten til partene i relasjonen blir derfor gjensidig viktig, og jo mer idiosynkratisk transaksjonen blir, jo viktigere blir partenes identitet for hverandre (Williamson 1979).

Det antas at alle transaksjoner utføres under usikkerhet. Dette medfører at beslutningsproblemer oppstår. Tilpasninger må gjøres underveis fordi det vil være umulig eller svært dyrt å forutse alle endringer som kan komme i fremtiden (Williamson 1979, 1985). Usikkerheten kan deles inn i adferdsusikkerhet og miljøusikkerhet. Adferdsusikkerhet er utfordringen ved å vurdere ytelsen som blir gjort er i tråd med kontrakten, tilsvarende problem som i prinsippal-agentteorien. Miljøusikkerhet er tilpasningsusikkerheten. Utfordringene ved å tilpasse seg og bli enige fører til økte transaksjonskostnader (Greysken m.fl. 2006).

I følge Williamson har graden av usikkerhet i kontraktsrelasjonen liten betydning for transaksjoner med lav særegenhet. Dette er fordi at partene enkelt kan finne nye handelspartnere i markedet, dersom det oppstår problemer mellom dem. Ved mer unike/særegne transaksjoner endres dette, siden det er foretatt transaksjonsspesifikke investeringer, og det er viktig å opprettholde relasjonen mellom partene. Man kan alltid velge å gi opp spesialtilpasninger til fordel for mer standardiserte transaksjoner som omsettes i markedet (Williamson 1985).

Når en antar at det eksisterer usikkerhet i alle kontraktsrelasjoner, er de to sentrale dimensjonene for transaksjonen hvor ofte transaksjonen gjentas og hvor særegne transaksjonene er.

3.3.2 Kontraktsklassifiseringer

Transaksjonskostnadsteorien har minst tre forskjellige klassifiseringer av kontrakter. Det er klassiske kontrakter, nyklassiske kontrakter og relasjonskontrakter. En mulig fjerde klassifisering er alliansekontrakter, som krever enda mer integrasjon mellom partene enn en relasjonskontrakt. I det videre kommer en beskrivelse av de tre førstnevnte klassifiseringene.

I klassiske kontrakter beskrives transaksjonen som om den foregår på kontraktstidspunktet, og avgrenser på denne måten forholdet (Williamson 1985). Dette kan gjøres enten ved å definere og beskrive transaksjonen helt presist og detaljert, inkludert endringer i fremtiden. Eller man kan gjøre dette ved å definere helt presist de funksjoner og ytelser leveransen skal tilfredsstillende (Williamson 1979). Klassiske kontrakter passer enkle og kortvarige avtaler, og brukes ved kjøp. Identiteten til partene irrelevant. Siden transaksjonen tar sikte på å beskrive transaksjonen så komplett og presist og detaljert som mulig, er det de mer formelle

aspektene (skriftlige) ved avtalen som vil gjelde når de formelle betingelsene er i konflikt med de uformelle (muntlige). Hvis en av partene ikke lever opp til sin del av avtalen er det nøye beskrevet i kontrakten hva utfallet blir, slik at utfallet er forutsigbart. Her anbefales det ikke nødvendigvis å inkludere en tredjepart, for partene vektlegger loven og formelle dokumenter (Williamson 1979).

Kontrakter kjennetegnes av at transaksjonen har et langtidsperspektiv og innebærer usikkerhet, og at det derfor kan være vanskelig å definere leveransen nøyaktig ved kontraktsignering. Noen kontrakter aldri vil kunne gjennomføres med mindre begge parter har tillit til nyklassiske kontrakter, på grunn av verden er kompleks og at avtaler ikke er komplette (Williamson 1985). På avtaletidspunktet er det altså ikke mulig å presentere transaksjonen komplett siden det eksisterer usikkerhet i fremtiden. Nyklassiske kontrakter er mer fleksible enn klassiske kontrakter, og legger mer til rette for endringer underveis i prosjektet. Gjennomføringen baseres på gode relasjoner mellom partene, og det vil derfor ha betydning hvilken kontraktspartner man velger. En konfliktløsende tredje part kan innføres siden kontrakten er fleksibel og legger til rette for endringer. Tredjepartens rolle er å bidra til å løse konflikter gjennom megling og evaluering av utførelse (Kolltveit og Reve 1995).

Det er relasjonen slik den har utviklet seg over tid som er referansepunktet for en ekte relasjonell avtale. Dette kan inkludere en original avtale eller ikke, som enten vil følges eller ikke følges. Relasjonskontrakt brukes ved transaksjoner som gjentas hyppig og kjennetegnes som langvarige, som betyr at partene har stor betydning for transaksjonen (Williamson 1979 og 1985). Denne kontraktsformen bygger på relasjoner mellom de partene som er involvert i utvekslingen. Ansettelseskontrakter er typiske relasjonskontrakter. Utgangspunktet for relasjonskontrakter er at man innser at en komplett presentasjon av transaksjonen er umulig. Gjennomføringen av transaksjonen kan derfor bare skje basert på gode relasjoner mellom partene. Derfor har relasjonskontrakten erstattet kravet til komplett presentasjon med beskrivelse av prosesser og relasjoner mellom partene. Klare regler for konflikthåndtering er viktig. Formelle krav fra private og offentlige byråkratier kan gjøre det vanskelig å bruke relasjonskontrakter, siden byråkratiske regler som går i retning av detaljregulering krever en komplett presentasjon av transaksjonene i kontraktene. Dette betyr også at en rekke normer har stor betydning for gjennomføringen av slike utvekslinger (Kolltveit og Reve 1998). Partene vil over tid komme i et gjensidig tillitsforhold som vil gjøre detaljer i kontrakten overflødige, og forenkler kontrollen av at kontrakter overholdes. Det viktigste er å bygge opp en stabil relasjon til den andre parten, derfor vil forholdet mellom partene bygges opp og endres over tid etter hvert som de erfarer hvordan

relasjonene mellom dem fungerer. Når hendelser som fører til endrede betingelser inntreffer kan kontrakten eventuelt reforhandles. Produktspesifikasjoner og priser er som regel formelt fastsatt, mens betingelser rundt overholdelse av kontrakten blir spesifisert i generelle termer. Siden en langvarig forbindelse etableres, vil også informasjon være lettere tilgjengelig. Disse faktorene fører til at transaksjonskostnadene blir lavere (Greve 1995).

3.3.3 Styringsformer

Transaksjonskostnadsteorien anbefaler klassiske kontrakter ut i markedet for standardtransaksjoner. Dette gjelder uansett frekvens. Den anbefaler nyklassiske kontrakter for engangstilfeller og sporadiske transaksjoner når det er delvis eller stort behov for transaksjonsspesifikke investeringer. Den anbefaler relasjonelle kontrakter for delvis unike til svært unike transaksjoner med høy frekvens. Figur 3-6 er en forenklet versjon av Williamson (1979) sine anbefalinger.

	Standard beskrivelse	Beskrivelse av prosesser og relasjoner
Lav frekvens	Klassiske kontrakter	Nyklassiske kontrakter
Høy frekvens		Relasjonskontrakter

Figur 3-6: Kontraktsanbefalinger ut fra frekvens og investeringskarakteristikk (fritt etter Williamson 1979).

Referanser 3

Eisenhardt, K. M. (1989). «Agency Theory: An Assessment and Review». The Academy of Management Review 14(1): 57-74.

Greve, A. (1995). «Organisasjonsteori – nyere perspektiver». Universitetsforlaget, Oslo.

Greysken, I., Steenkamp, J-B. og Kumar N. (2006). Make, buy or ally: A transaction cost theory meta-analysis. Academy of management journal Vol. 46. No. 3, 519-543.

Holmström, B. (1979). «Moral Hazard and Observability». *The Bell Journal of Economics*, 10(1), pp. 74-91.

Jensen, M. C. og W. H. Meckling (1976). «Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure». *Journal of Financial Economics* 3(4): 305-360.

Johnsen, Ingrid (2014). «Kontraktstrategi i store offentlige prosjekter. En studie av kontraktstrategi i lys av Prinsipal- Agent og Transaksjonskostnadsteori». Masteroppgave ved Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU, Trondheim.

Kolltveit, B. J. og T. Reve (1998). Prosjekt: Organisering, ledelse og gjennomføring. Tano Aschehoug, Oslo.

Macho-Stadler, I. og Pérez J. D. (2001). "An introduction to the Economics of Information – Incentives and Contracts". Oxford, second edition.

Tadlis, S. og Williamson, O. (2013). Transaction cost economics. I Gibbons, R. og Roberts, J. (red.). *The Handbook of Organizational Economics*. Princeton University Press, New Jersey.

Samset, K., Volden, G.H., Welde, M. og Bull-Berg, H. (2014). Mot sin hensikt. Perverse incentiver – om offentlige investeringsprosjekter som ikke forplikter. Concept-rapport 40. Ex ante akademisk forlag, Trondheim.

Williamson, O (1979) Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, Vol. 22, No. 2 (Oct. 1979), pp. 233-261. The University of Chicago Press.

Williamson, O (1985). « The Economic Institutions of Capitalism». The Free press, Collier Macmillan Publishers.

Williamson, O. (1991) Comparative Economics Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative science Quarterly*, Vol. 36, No. 2 (June 1991), pp. 269-296. Sage Publications.

4 Tidlig involvering av entreprenør

Dette kapitlet ser nærmere på tidlig involvering av entreprenør i anleggsprosjekter. Kapitlet er basert på en artikkel skrevet av Paulos Wondimu m.fl. (2018) i forbindelse med hans doktorgradsarbeid for Ferjefri E39-prosjektet.

Tidlig involvering av entreprenør er utradisjonelt, og fører til utfordringer når det kommer til offentlige anskaffelser. Den mest sentrale utfordringen er kravet om at alle tilbydere i prosjekter med offentlig byggherre skal behandles på likt grunnlag. Hensikten med denne artikkelen er å vurdere hvordan offentlige byggherrer kan involvere entreprenører tidlig i prosjektene sine. I tillegg til en litteratur- og dokumentstudie, så har det blitt gjennomført 14 semi-strukturerte intervjuer med nøkkelpersonell fra elleve offentlige broprosjekter i Norge. 16 forskjellige tilnærminger til tidlig involvering av entreprenør ble identifisert i litteratursøket, mens syv andre bare ble identifisert i de undersøkte prosjektene. Konklusjonen er at det er seks suksessfaktorer for tidlig involvering av entreprenør, og at de identifiserte tilnærmingene kunne vært gjennomført tidligere i de undersøkte prosjektene.

4.1 Introduksjon

Offentlige bygg- og anleggsprosjekter bør gjennomføres så tids- og kostnadseffektivt som mulig, men møter samtidig en økende grad av kompleksitet. Et eksempel på dette er Statens vegvesen (SVV) sitt prosjekt «Ferjefri E39». Ferjefri E39 innebærer bygging av tunneler og broer over åtte brede og dype fjorder som i dag krysses med ferje. Noen av disse broene har en kompleksitet man ikke før har sett. SVV trenger derfor innovative løsninger, og har en utfordring med å anskaffe entreprenører som kan bidra til dette. Et forslag fremmet av en ekspertgruppe i SVV er å benytte seg av tidlig involvering av entreprenør (Statens vegvesen 2012).

I litteraturen er det en bred enighet om at entreprenører har en mer praktisk kunnskap og erfaring fra bygging enn prosjekteiere og deres rådgivere (Song m.fl., 2009; Walker og Lloyd-Walker, 2012). Tradisjonelle gjennomføringsmodeller med for eksempel utførelsesentrepriser med enhetspriskontrakter, åpen budrunde og eierstyrt kvalitetssikring innebærer at entreprenørene – som skal gjennomføre prosjektene – ikke er involvert i utviklingen av dem. Den økende graden av kompleksitet i prosjekter fordrer en kontinuerlig utvikling av nye

gjennomføringsmodeller (Molenaar m.fl., 2007). Et av de nyere tilskuddene er tidlig involvering av entreprenør (Lahdenperä, 2016; Molenaar m.fl., 2007).

Hovedtanken ved tidlig involvering av entreprenør er å få inn praktisk kunnskap og erfaring i prosjektet før produksjonen starter. Litteraturen diskuterer videre fordeler som forbedret byggbarhet, informasjon knyttet til sluttproduktet, lønnsomhet og mulighetsanalyser, kommunikasjon, risikohåndtering og produksjonsplanlegging (Sødal m.fl., 2014). Tanken er at dette både øker verdiskapingen, forbedrer kontrollen og reduserer gjennomføringstiden sammenlignet med de tradisjonelle gjennomføringsmetodene (Mosey 2009; Scheepbouwer og Humphries, 2011). Tidlig i prosjektet er muligheten for å påvirke designløsninger størst, samtidig som det har minst utslag på pris. (Kristensen m.fl., 2015; Lahdenperä, 2013; Naoum og Egbu, 2016; Rekonen og Björklund, 2016).

Selv om tidlig involvering av entreprenør har mange fordeler, så innebærer det utfordringer knyttet til internasjonalt og nasjonalt anskaffelsesregelverk (Kolman, 2014). Regelverket krever en transparent konkurranse mellom leverandører. Involvering av entreprenør før prosjektet er tilstrekkelig detaljert er vanskelig. Offentlige byggherrer må benytte både pris og kvalitet til utvelgelsen, men spesielt pris kan være vanskelig å benytte rettfærdig ved lav detaljeringsgrad (Lahdenperä, 2013; Europaparlamentet, 2004; Europaparlamentet, 2014).

Litteraturen om hvordan offentlige byggherrer i EU har involvert entreprenør tidlig i prosjektene har sett på de eksisterende (og i hovedsak lovpålagte) utfordringene. Den diskuterer i liten grad suksessfaktorene for tidlig involvering av entreprenør i offentlig anskaffelser. Følgende forskningsspørsmål adresserer dette kunnskapsgapet:

1. Hva gjør offentlige byggherrer når de skal involvere entreprenør tidlig?
2. Hva er de viktigste faktorene for å lykkes med tidlig involvering av entreprenør?
3. Hvordan kan observert praksis forbedres?

4.2 Metode

Studien benytter et flercasesdesign utført i henhold til Yin (2013). Etter en litteraturstudie ble det gjennomført en casespesifikk dokumentstudie og casespesifikke intervju.

Litteratursøket ble gjennomført ved bruk av søkemotorene Oria og Google Scholar. Oria inkluderer vitenskapelige journalartikler, konferanseartikler, rapporter, avhandlinger etc. Søkeordene *ECI* (den engelske forkortelsen for tidlig involvering av entreprenør), *public procurement*, *EU*, *infrastructure projects*, *success factors* og kombinasjoner av disse ble brukt. Lesing av sammendrag ble brukt til å velge ut relevant litteratur. I tråd med Ellis (1993) sin «chaining»-metodikk ble referanselistene i sentrale kilder gjennomgått i ytterligere søken etter litteratur.

Elleve broprosjekter ble identifisert som relevante case etter å ha mottatt individuelle anbefalinger fra 20 personer med mangeårig erfaring fra SVV og etter studier av SVVs årlige interne rapporter i perioden 2001-2013. Tabell 4-1 gir en oversikt over disse broprosjektene og de tilknyttede informantene.

Tabell 4-1: Caseprosjektene i studien og tilknyttede informanter (prosjektleder er samme person i case 1, 10 og 11)

Case	Prosjekt	Informanter	Lengde [m]	Ferdig [år]
1	Tresfjordbrua	Prosjektleder Byggeleder	1290	2015
2	Gullibrua	Produksjonsleder Entreprenørs PL	740	2014
3	Paradisbrua	Prosjektleder Innkjøpssjef Prosjekteringsleder	53	Ikke påbegynt
4	Sykkylvbrua	Byggeleder	860	2000
5	Lepsøybrua	Prosjektleder Byggeleder	800	Ikke påbegynt
6	E6/E16 Flyplasskrysset	Byggeleder	350	2016
7	Smålenebrua	Innkjøpssjef	300	2011
8	E39 Gods- terminalbrua	Assisterende Prosjektleder	-	Under planlegging
9	Linesøybrua	Kontrollingeniør	315	2011
10	Tjønnøybrua	Prosjektleder*	270	2003
11	Straumsbrua	Prosjektleder*	290	2004

Entreprenør er involvert tidligere i de elleve prosjektene enn vanlig i tradisjonelle utførelsesentrepriser. Fire av prosjektene ble/kommer til å bli annonsert som totalentrepriser, seks prosjekter ble/kommer til å bli annonsert som anbud med mulighet for alternative tekniske løsninger, og et av prosjektene er annonsert som begge deler.

En av forfatterne hadde som ansatt i Statens vegvesen tilgang til kontraktsdokumenter, prosjektenes sluttrapporter og anbudsdokumenter som ble brukt i dokumentstudien. Funnene her supplerte informasjonen fra intervjuene.

Fjorten semi-strukturerte case-spesifikke intervjuer ble gjennomført. Kontakten med informantene ble opprettet gjennom de respektive prosjektlederne. Intervjuene ble gjennomført på informantenes kontor, og varte fra en til to timer. Intervjuene ble tatt opp og transkribert i etterkant. Tretten av intervjuene var med byggherrerrepresentanter og et var med en entreprenørrepresentant.

Etter dokumentstudien og intervjuene fulgte dataanalysen de seks stegene beskrevet av Creswell (2013):

1. Organiser og forbered rådata (transkripsjoner, notater, bilder etc.)
2. Gjennomles samtlige data
3. Kod data (for hånd)
4. Bruk kodingen til å generere tematikk eller beskrivelser
5. Sammenlign tematikk/beskrivelser på tvers
6. Tolk betydningen av tematikken/beskrivelsene

Data ble kodet og analysert samtidig som ytterligere data ble hentet inn. Valg av koder ble gjort på bakgrunn av den identifiserte litteraturen om tidlig involvering av entreprenør og tilhørende suksessfaktorer. De valgte kodene ble til slutt brukt som overskrifter i resultat- og diskusjonsdelen.

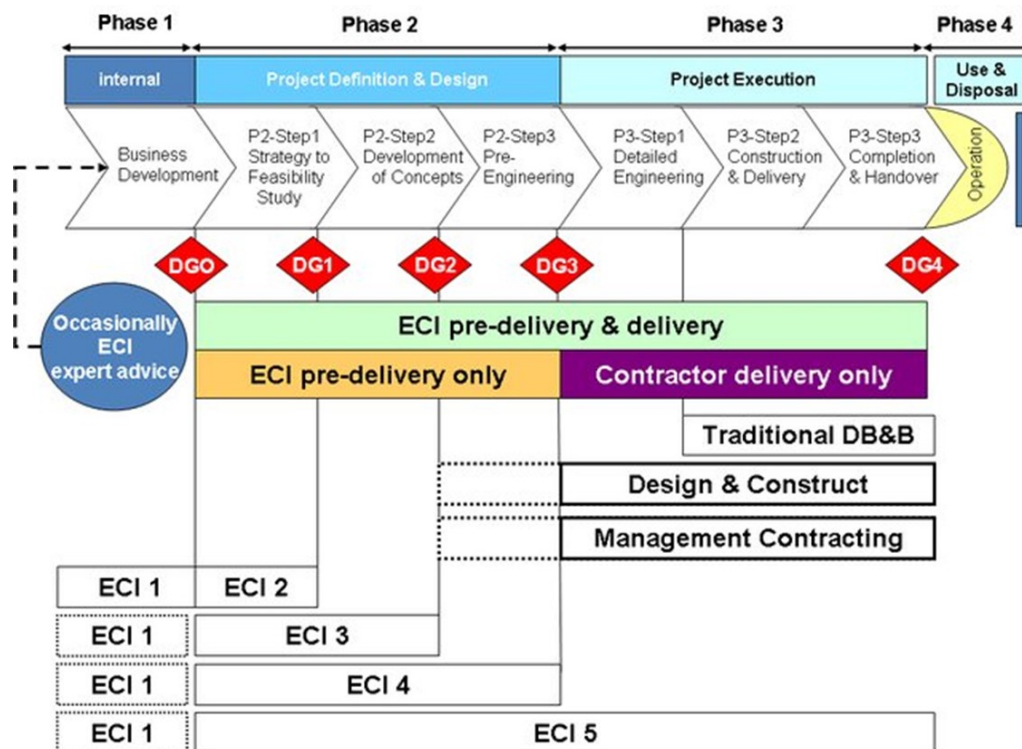
4.3 Teori

Gjennom litteraturstudien kom det fram at begrepet tidlig involvering av entreprenør er tvetydig. Tidlig involvering av entreprenør har forskjellige definisjoner (Turner og Riding, 2015). Tidlig involvering av entreprenør har mange likhetstrekk med blant annet *tidlig involvering av leverandør* og *supply-chain management* (Lenferink m.fl., 2012). Essensen er at entreprenøren med sin kompetanse kommer tidligere inn i prosjektet enn det som har vært vanlig. Gjennom samarbeid med prosjekteier og eiers rådgivere så vil entreprenøren bidra med kunnskap knyttet til byggbarhet og produksjon (Scheepbouwer og Humphries,

2011; Song m.fl., 2009). Gjennom en slik form for tidlig involvering av entreprenør så er det mulig å styrke informasjonsflyten, tegninger, materialleveranser og fremdriften i prosjektet.

Scheepbouwer og Humphries (2011) har sett på forskjeller mellom tidlig involvering av entreprenør i USA og land som Storbritannia og Australia. I USA er tilnærmingen en variant av Construction Management, hvor byggherre har en kontrakt med arkitekt og en med entreprenør. I Storbritannia og Australia har byggherren typisk én kontrakt med begge. Den sistnevnte tilnærmingen minner om alliansekontrakt for forprosjektutviklingen som blir etterfulgt av en totalentreprisekontrakt for produksjonen (Scheepbouwer og Humphries, 2011). Dette samsvarer med beskrivelsen til Rahmani m.fl. (2013), som beskriver ett bredt samarbeid mellom deltagerne i forprosjektutviklingen før det etableres et mer tradisjonelt kontraktsforhold i produksjonsfasen. Song m.fl. (2009) definerer tidlig involvering av entreprenør som involvering av entreprenør i prosjekteringsfasen gjennom en totalentreprise. Lenferink m.fl. (2012) og Valkenburg m.fl. (2008) mener tidlig involvering av entreprenør bør skje før det spesifikke trasévalget, slik at entreprenøren kan støtte dette valget.

Walker og Lloyd-Walker (2012) har en definisjon som omfatter forskjellige tilnærminger til tidlig involvering av entreprenør. De deler så opp tidlig involvering av entreprenør i fem forskjellige former (ECI1-ECI5) etter når entreprenøren involveres som vist i figur 4-1. Ifølge deres definisjon så kan involvering av entreprenør skje allerede i fasen for strategisk definisjon og behovsavklaring (se faseinndelingen til for eksempel Knotten m.fl. 2016).



Figur 4-1: Illustrasjon av når de fem formene for tidlig involvering av entreprenør (ECI1-ECI5) kan anvendes (Walker og Lloyd-Walker, 2012, som har basert figuren på faseinndelingen i Klakegg m.fl. (2010)).

Tabell 4-2 presenterer forskjellige tilnærminger for tidlig involvering av entreprenør som offentlige byggherrer i EU kan benytte. Tabellen er basert på litteraturstudien.

Tabell 4-2: Tilnærminger av tidlig involvering av entreprenør identifisert gjennom litteratur

Tilnærming	Litteraturkilde
1 Bygnings informasjons modellering (BIM) Verktøy og prosess som muliggjør høy grad av integritet i tegningsunderlaget.	Gransberg, 2016; Kent og Becerik-Gerber, 2010; Walker og Lloyd-Walker, 2015
2 Integrated Project Delivery (IPD) Integrering av personer, systemer, organisasjoner og praksis	Gransberg, 2016; Kent og Becerik-Gerber, 2010; Lahdenperä, 2012; Gokhale, 2011
3 Økonomisk mest fordelaktige tilbud Tildeling baserer seg på andre kvaliteter enn laveste pris alene.	Scheepbouwer & Humphries, 2011; Lahdenperä, 2013; Falagario m.fl., 2012

4	Åpen bok med målpris Prosjekteier får innsyn i entreprenørens budsjett og/eller regnskap	Gransberg, 2016; Scheepbouwer & Humphries, 2011; Rahman og Alhassan, 2012; Molenaar m.fl., 2007
5	Cost led procurement Kostnadsstyrt prosjektering, som har likhetstrekk med målpris	Ciribini m.fl., 2016; Williams m.fl., 2013
6	Integrert prosjektforsikring Ansvarsforsikring som sikrer hele prosjektgruppen.	Ciribini m.fl., 2016; Connaughton og Weller, 2013
7	Åpne for alternative tilbud Tilbyderne kan komme med egne løsningsforslag til prosjektet.	Riemann og Spang, 2014
8	Prosjektallianse Prosjekteier og entreprenør(-er) arbeider sammen som et integrert, samhandlende lag med enstemmige avgjørelser.	Walker og Lloyd-Walker, 2012; Rahmani m.fl., 2014; Lahdenperä, 2012; Rahman og Alhassan, 2012
9	Konkurranspreget dialog Anskaffelsesprosess for å tildele komplekse offentlige prosjekter.	Lenferink m.fl., 2012; Hoezen, 2012; Kolman, 2014; Lenferink m.fl., 2013; Marique, 2013; Europaparlamentet, 2014
10	Prestasjonsbasert innkjøp (BVP) Anskaffelsesprosess der tidligere prestasjoner og erfaring har stor betydning	Hoezen, 2012; Kashiwagi, 2016
11	Konkurranses med forhandlinger Anskaffelsesprosess med preg av konkurransepreget dialog, men anvendelig på mindre komplekse prosjekter.	Van Valkenburg m.fl., 2008; Lenferink m.fl., 2012; Hoezen, 2012; Europaparlamentet, 2014
12	Samspill (Partnering) En langsiktig forpliktelse mellom prosjekteier og entreprenør med den hensikt av å oppnå spesifikke forretningsmål.	Rahman og Alhassan, 2012; Walker og Lloyd-Walker, 2012; Lahdenperä, 2012; Löwit og Dostálová, 2014; Chan m.fl., 2004
13	Rammeavtale Avtale hvor prosjekteier har samlet flere små anskaffelser i en stor.	Walker og Lloyd-Walker, 2015; Albano og Sparro, 2010
14	Totalentreprise Entreprenør har ansvar for både prosjektering og bygging.	Rahmani m.fl., 2014; Song m.fl., 2009
15	Innleid prosjektledelse for byggherre Innleide prosjektledere ivaretar byggherrens interesser.	Rahmani m.fl., 2014; Walker og Lloyd-Walker, 2015; Rahman og Alhassan, 2012
16	Offentlig-privat-samarbeid (OPS) Entreprenør har ansvar for (finansiering), prosjektering, bygging og drift	Walker og Lloyd-Walker, 2012; Rahmani m.fl., 2014; Jacobsson og Walker, 2013; Löwit og Dostálová, 2014; Janssen m.fl., 2016

4.4 Funn og diskusjon

4.4.1 Tidlig involvering av entreprenør i caseprosjektene

Tolv tilnærminger ble identifisert gjennom intervjuene. Av de tolv tilnærmingene samsvarer fem med de 16 som ble funnet i litteratursøket. En forklaring på dette kan være at litteraturen ser på tidlig involvering av entreprenør i komplekse prosjekter, mens de undersøkte casene er mindre komplekse prosjekter.

Tabell 4-3 viser hvilke tilnærminger som ble identifisert i hvilken case. Tilnærmingene er sortert fra mest benyttet øverst til minst benyttet nederst. Prosjektene er sortert med de som benytter seg av flest tilnærminger til venstre og de som benytter færrest til høyre. Kolonnen L/P er hvorvidt tilnærmingen også er identifisert kun i litteraturen (L), kun i case prosjektene (P) eller i både litteraturen og i caseprosjektene (L/P). De tre nederste tilnærmingene er ikke benyttet i noen av casene, men de ble foreslått av informantene som potensielle tilnærminger i framtidige prosjekter. Ingen av de øvrige tilnærmingene fra litteraturen i tabell 4-2 ble nevnt av intervjuobjektene. For noen av tilnærmingene, som for eksempel økonomisk mest fordelaktig, så kan forklaringen muligens være at informantene ikke betrakter det som en egen tilnærming.

Tabell 4-3: 12 Tilnærminger identifisert i de 11 case-prosjektene. L/P referer til funnet i kun i litteratur (L), kun i prosjekt (P) eller i begge deler (L/P).

#	L/P	Tilnærming	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Tot.
1	P	Indirekte tilnærminger	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
2	P	Åpne informasjonsmøter	X	X	X	X	X	X	X		X			8
3	P	Samspillsfase etter kontraktsgenerering	X	X	X	X	X	X	X	X				8
4	P	Utlysning med alternative løsninger	X	X		X		X	X			X	X	7
5	L/P	Totalentreprise		X	X		X			X	X			5
6	P	Kontakt med spesialiserte entreprenører i prosjekteringsfasen	X			X								2
7	P	Plan- og designkonkurranse	X											1
8	P	Entreprenøren foreslår løsninger til eier i konseptutvikling		X										1
9	L/P	Konkurranse med forhandlinger			X									1
10	L/P	Åpne for alternative tilbud												0
11	L/P	Konkurransepreget dialog												0
12	L/P	Samspill (Partnering)												0

Resten av delkapitlet er viet en gjennomgang av de tolv tilnærmingerne, først med en kort beskrivelse av funn og dernest en diskusjon av dem.

1. Indirekte tilnærminger

Dette punktet er en samling av tilnærminger som handler om at byggherren drar nytte av entreprenørkompetanse på andre måter enn ved å involvere dem direkte i planleggingen av et konkret prosjekt. For eksempel er entreprenører delaktige i arbeidet med å utvikle Statens vegvesens håndbøker og standarder. I et standardiseringsprosjekt for brokomponenter deltok ifølge informantene flere entreprenørrepresentanter. Statens vegvesen har også fått hjelp av entreprenører til kostnadsestimering av prosjekter.

Disse indirekte tilnærmingene medfører ikke utfordringer med tanke på anskaffelsesregelverket. Grunnen for dette er at det ikke er en direkte involvering av entreprenøren i et spesifikt prosjekt som gir konkurransemessige fordeler. Kunnskapsbyggingen går på tvers av de enkelte prosjektene.

2. Åpne informasjonsmøter

Intervjuobjektene nevnte at informasjonsmøter som er åpne for alle entreprenører var en god måte å sørge for tidlig involvering av entreprenør på. Tilnærmingen ble brukt i varierende grad blant de evaluerte casene. I case 1 brukte Statens vegvesen denne tilnærmingen for å få innspill fra entreprenørene på (den tentative) kontraktstrategien for prosjektet. Informasjonsmøtet ble holdt i konseptutviklingsfasen og innspillene påvirket prosjektets kontraktstrategi. Dette kom ikke i konflikt med lov om offentlige anskaffelser da møtet var åpent for alle entreprenører, og alle fikk tilgang til den samme informasjonen. I de andre caseprosjektene med åpne informasjonsmøter ble møtene avholdt enten rett før eller rett etter tilbudsutlysningen (Se figur 4-2). I disse møtene ønsker byggherren å tiltrekke seg entreprenører til prosjektet, forklare prosjektet og å svare på spørsmål vedrørende gjennomføringen. I de sistnevnte møtene bidro ikke entreprenørene aktivt. En av informantene mente årsaken var frykt for å røpe egne strategier:

Det er selvfølgelig ingen entreprenør som vil eksponere firmaets strategier for å kunne løse andre entreprenørers prosjektspesifikke utfordringer. Slike informasjonsmøter avholdes jo med alle entreprenørene tilstede i samme møterom.

Entreprenørene være villige til å dele sin kunnskap i slike åpne møter. Videre bør byggherrene være villig til å ta til seg innspill som kommer. Hvor mye et slikt informasjonsmøte kan ha å si for prosjektet avhenger av i hvilken fase det avholdes. Hvis det skjer tidlig er det lettere for eieren å ta til seg innspillene. Om det derimot avholdes så sent som etter tilbudsutlysningen kan det være vanskelig å ta innover seg innspillene. Da er mange av de sentrale avgjørelsene allerede tatt. Når det kommer til lukkede informasjonsmøter så er disse vanskelige å arrangere for offentlige byggherrer på grunn av anskaffelsesregelverket.

3. Samspillfase etter kontraktsignering

I følge SVVs interne føringer så skal alle prosjekter gjennomgå en samspillfase etter kontraktsignering. Denne tilnærmingen er innenfor regelverket da det skjer etter kontraktsignering. Nødvendig varighet av samspillfasen avhenger av prosjektbehovet. Deltagerne får mulighet til å bli kjent med hverandre og sette felles mål, og entreprenøren har mulighet til å forslå forbedringer av

gjennomføringen. Ifølge informantene er nytten av tilnærmingen avhengig av hvilke forbedringer entreprenøren kommer med og hvor villig prosjekteieren er til å ta inn disse ideene. Utfordringene er gjerne den begrensede varigheten, samt at det ofte kun er representanter fra ledelsen som deltar og ikke de som er direkte involvert i gjennomføringen. Dermed handler de foreslåtte forbedringene om generelle forhold istedenfor konkrete tekniske løsninger. I case 2 arrangerte prosjekteier imidlertid to samtidige møter i samspillsfasen. Hensikten med det første møtet var å diskutere generelle forhold ved prosjektet, og det andre tok for seg tekniske løsninger. I noen av casene hadde ikke SVV gjennomført en detaljprosjektering før kontraktsignering. Da kunne byggherren og entreprenør samarbeide om å finne de beste tekniske løsningene i detaljprosjekteringen. En avtale om deling av bonus/malus kan motivere entreprenør til å komme opp med forbedrede løsninger. I case 2 var fordelingen på bonus/malus 60% til entreprenør og 40% til prosjekteier. Entreprenørens tilbud var utgangspunktet for delingen av bonus/malus.

Nytten av en samspillsfase vil bli størst om ikke alle avgjørelser er tatt på forhånd, og det er mulig å foreslå forbedringer uten at det skjer en konkurransevidning i strid med anskaffelsesregelverket. Konkurransevidningen skjer om byggherren godtar så vesentlige endringer at det blir snakk om et annet prosjekt enn det som ble lyst ut. Nyttene kan dessuten forsterkes av bonus/malus og av villighet hos byggherren til å ta inn endringer i samspillsfasen.

4. Utlysning med alternative løsninger

Statens vegvesen lyste ut noen av prosjektene med flere alternativer til tekniske løsninger. Da kunne entreprenørene prise alternativet som passet deres kompetanse best. Tilnærmingen førte til at byggherren nådde ut til flere aktuelle tilbydere, og dermed at det var flere som ville konkurrere om prosjektet. I noen av prosjektene var det åpnet for flere alternative brotyper. I andre var brotypen valgt, da med forskjellige alternativer for byggemåte, fundamentering og andre brokomponenter. Kostnadene ble større siden flere alternative løsninger måtte prosjekteres, men informantene mente det var en lønnsom investering. En av informantene sa følgende:

Vi oppnådde en høyere markedsinteresse for prosjektene når de ble utlyst med flere alternative løsninger. Den høyere markedsinteressen sikret tilstrekkelig konkurranse. SVV oppnådde en lavere byggekostnad, noe som var målet. Denne tilnærmingen burde brukes oftere i framtidige komplekse broprosjekter.

Tilnærmingen krever at det er mulig å velge mellom alternative tekniske løsninger uten at det degraderer kvaliteten til sluttproduktet. Entreprenørene må være villige til å bruke ressurser på å identifisere hvilket alternativ som er best for prosjekteier. Entreprenørene blir sjelden kompensert for tilbudskalkulasjon, hvis en da ikke tar hensyn til at de gjennom å utrede samtlige alternativer får en dypere forståelse som de kan bruke til å gjøre tilbudene sine mer konkurransedyktige. En mulig begrensning ved denne tilnærmingen er at det er prosjekteier som definerer hvilke alternativer entreprenørene skal arbeide videre på, slik at entreprenørene kan ha alternative løsninger som ikke blir vurdert.

5. Totalentreprise

Totalentreprise ble brukt for å involvere entreprenøren i detaljprosjekteringen. Totalentreprisene varierte fra å innebære funksjonsbeskrivelser i en utførelsesentreprise til et Offentlig Privat Samarbeid uten privat finansiering. Tilnærmingen ga entreprenørene mulighet til å bestemme detaljløsninger, så langt Statens vegvesen ville godkjenne dem. Informantene nevnte fire sentrale årsaker til å velge totalentreprise. Den første årsaken var at det sparte tid og at prosjektet var under tidspress. Den andre var mangel på interne ressurser til detaljprosjektering av prosjektet, spesielt med tanke på materialvalg og byggemåte. Den tredje grunnen var at entreprenørene viste stor interesse for totalentrepriser. For det fjerde ønsket Statens vegvesen å prøve en ny tilnærming. En av informantene at selv om en totalentreprise er en passende tilnærming for tidlig involvering av entreprenør, så mister prosjekteier noe av kontrollen over de tekniske løsningene:

Når eieren mister kontroll i skissefasen så er det vanskelig å ta kontrollen tilbake i produksjonsfasen

Informanten foreslo at byggherren kunne gjenvinne noe kontroll ved å ha en lengre samspillsfase etter kontraktsignering. I case 6 hadde prosjekteieren delt broprosjektet i to. På bæresystemet og veiflaten inngikk partene en totalentreprise med fikssum. Disse delene av prosjektet ble vurdert som mest sikre. På undervannsdelen av broen inngikk partene en utførelsesentreprise med enhetspriser. Disse delene av prosjektet ble vurdert som de mest usikre. Informantene nevnte også at funksjonsbeskrivelser ble brukt på ståldelen for flere hengebroer.

Det at de undersøkte prosjektene har praktisert denne tilnærmingen for tidlig involvering av entreprenør på forskjellige måter tilsier at det er mulig å tilpasse en totalentreprise til det enkelte prosjektet. Byggherren bør heller ikke velge totalentreprise ved stor usikkerhet, for det kan medføre at entreprenøren

beregner en høy risikopremie. Hvis prosjektet er slik at det vil lønne seg for entreprenøren å jobbe mot både sine og byggherrens mål, så kan det lønne seg for byggherren å velge en totalentreprise der entreprenøren har handlingsrom.

6. Kontakt med spesialiserte entreprenører i prosjekteringsfasen

Tidlig involvering av entreprenører med spesielt utstyr og særegen kompetanse kan tilføre kunnskap og erfaring som både prosjekteier og hovedentreprenør er avhengig av for å gjennomføre prosjektet. Spesialiserte underentreprenører kan for eksempel stå for brofundamentering, dykking eller pæling. Denne tilnærmingen har blitt benyttet i konseptutviklingsfasen og forprosjekteringen. Ifølge noen av intervjuobjektene så er denne tilnærmingen akkurat på grensen i henhold til det europeiske anskaffelsesregelverket. Ifølge andre så er den innenfor så lenge prosjekteier ikke avslører prosjektspesifikk informasjon og de spesialiserte underentreprenørene ikke er aktivt involvert i utformingen av hovedentreprenørens tilbud.

Kontakt med spesialiserte entreprenører i prosjekteringsfasen er en aktuell tilnærming for framtidige prosjekter. Prosjektet får tilgang på spesialisert kunnskap og erfaring fra produksjon. Tilnærmingen er avhengig av prosjekteiers kompetanse på anskaffelsesregelverket, som må ha klart for seg hvilken spesialisert entreprenør som er relevant å involvere.

7. Plan- og designkonkurranse

Plan- og designkonkurranse ble identifisert gjennom både intervjuene og dokumentstudiet. Prosjekteieren får inn idéer til planer eller til design gjennom tilbudene, og den som har den beste idéen vinner konkurransen. I case 1 ble denne tilnærmingen benyttet som en del av konseptutviklingsfasen. Noen konkurranser er over når prosjekteringen er ferdig, mens andre varer helt til prosjektet overleveres. De som deltar representerer som regel rådgivende ingeniører, eventuelt den rådgivende avdelingen hos en entreprenør. Hvis konkurransen bare varer til prosjekteringen er ferdig kan det oppstå problemer når konkurransen om gjennomføringen skal utlyses. Et av intervjuobjektene sa:

Utfordringen for offentlige prosjekteiere med denne tilnærmingen er hvorvidt entreprenørene som er involvert i plan- og designkonkurransen må diskvalifiseres fra å by på gjennomføringen av det samme prosjektet.

Når entreprenørene – og eventuelt deres rådgivere – skal gi tilbud på gjennomføringen, skal alle ha tilgang på den samme informasjonen. Hvis en av entreprenørene har fått tilgang på prosjektspesifikk informasjon i en forutgående plan- og designkonkurranse virker det konkurransevridende. Entreprenører med

tilgang på konkurransevridende informasjon blir ekskludert på grunn av anskaffelsesregelverket.

Plan- og designkonkurranse representerer et stort potensial for å involvere entreprenørs kunnskap tidlig i prosjektet. Denne involveringen blir dog begrenset i tid hvis det er en annen som skal stå for gjennomføringen av prosjektet. Utfordringen med konkurransevridning krever at byggherren legger til rette for at deltakerne i plan- og designkonkurransen ikke får tilgang på informasjon som diskvalifiserer dem fra konkurransen om gjennomføring.

8. Entreprenørene foreslår løsninger til eier i tidligfase

Byggherrer kan ignorere entreprenører som kommer til dem med ideer i forprosjektet eller i detaljprosjekteringen. Hvis byggherren er villig til å ta til seg forslag til løsninger fra entreprenører i tidligfase, så representerer det en egen tilnærming. I case 2 tok en av entreprenørene direkte kontakt med SVV i forprosjektet. Entreprenøren hadde sterk tro på at de satt på passende kunnskap og utstyr til å håndtere prosjektet. I dette tilfellet så trodde nevnte entreprenør at de var eneste i markedet som kunne levere dette. SVV brukte forslaget i en utlysning med alternative løsninger etter at detaljprosjekteringen var ferdig.

Entreprenører foreslår sjelden løsninger til eier i prosjektutviklingen. Det kan komme av at entreprenørene mangler innsikt i prosjekteiers utfordringer og samtidig har nok med sine egne utfordringer. En offentlig prosjekteier kan for eksempel nå ut til entreprenører med sine prosjektutfordringer ved å holde åpne informasjonsmøter (som nevnt over). For entreprenørene kan incentivet til å engasjere seg ligge i at prosjekteieren utformer prosjektet slik at de kan være med å konkurrere om tildelingen.

9. Konkurranse med forhandlinger

Tilbudskonkurranse med forhandlinger er en av kontraheringsformene som er mulig i henhold til anskaffelsesregelverket i EU og Norge. I case 3 så planlegger SVV å benytte seg av denne metoden sammen med en totalentreprise. Begrunnelsen for å benytte seg av totalentreprise og konkurranse med forhandlinger er at prosjekteieren erkjenner at det er nødvendig med kunnskap og erfaring fra produksjon i utarbeidingen av beslutningsunderlaget. Ifølge informantene er det en utfordring at SVV mangler erfaringer fra bruk av kombinasjonen totalentreprise og konkurranse med forhandlinger.

Ved å benytte seg av denne tilnærmingen oppnår prosjekteieren både direkte og tidlig involvering av entreprenør. Samtidig er ikke denne kontraheringsformen anvendbar på mindre prosjekter, for den krever store ressurser fra både eier og

entreprenør. Prosjekteiers mangel på erfaring med tilnærmingen kan bøtes på med erfaringsoverføring fra andre prosjekter samt mer utbredt bruk av tilnærmingen.

10. Åpning for alternative tilbud

Intervjuobjektene nevnte at prosjekteier kan åpne opp for tilbud som inneholder alternativer til løsningene beskrevet i tilbudsutlysningen. Dette gjør at entreprenørene kan komme med eventuelle forslag til forbedringer istedenfor å brenne inne med dem. Tilnærmingen ble ikke benyttet i noen av casene, men er med på listen fordi den ble nevnt av informantene.

Det kan være minst to grunner til at prosjektene ikke åpner for alternative tilbud fra entreprenørene. Den første er at det kan være vanskelig å sammenligne alternative tilbud når både pris og kvalitet skal med i vurderingen. Tilslag på et alternativt tilbud vil med stor sannsynlighet føre med seg endrede rammer på prosjektet, og hvis prosjekteieren aksepterer ett tilbud som ikke svarer tilstrekkelig på konkurranseutlysningen er det i konflikt med anskaffelsesregelverket. Den andre grunnen er at det er vanskelig å kontrollere alle forhold ved et alternativt tilbud da prosjekteier har knapt med tid mellom tilbudsutlysning og tildeling. Dette gjelder spesielt for broprosjekter, for de er gjerne tidkrevende når det kommer til kontroll og godkjenning. Prosjekteier bør være varsom på konsekvenser for kvalitet og kostnader dersom denne tilnærmingen benyttes.

11. Konkurransepreget dialog

Konkurransepreget dialog er en kontraheringsform beskrevet i regelverket for offentlige anskaffelser. Den ble innført i 2004 og gjelder spesielt komplekse prosjekter. Denne tilnærmingen var ikke benyttet i casene, men intervjuobjektene foreslo fremgangsmåten som en potensiell tilnærming for fremtidige prosjekter. Denne tilnærmingen har bare blitt forsøkt i fem veiprosjekter hos SVV så langt (ingen av disse er blant caseprosjektene i studien). Erfaringer fra disse kan være av interesse for videre studier.

12. Samspill

I denne sammenhengen betegner samspill en langsiktig forpliktelse mellom byggherre og entreprenør som skal sikre felles forretningsmål. Intervjuene foreslo samspill som en potensiell tilnærming til tidlig involvering av entreprenør for framtidige prosjekter. I Norge er denne tilnærmingen oftere praktisert i byggeprosjekter enn i andre infrastrukturprosjekter. Broprosjekter kan derfor lære av erfaringer fra byggeprosjekter.

4.4.2 Suksessfaktorer for tidlig involvering av entreprenør

I intervjuene ble en rekke suksessfaktorer for tidlig involvering av entreprenør nevnt. Forfatterne har evaluert og samlet disse i seks overordnede grupper av suksessfaktorer. Disse er presentert i tabell 4-4 og diskutert enkeltvis nedenfor.

Tabell 4-4: Suksessfaktorer for tidlig involvering av entreprenør

#	Identifisert suksessfaktor
1	Tidspunkt for involvering
2	Fordeling av risiko
3	Prosjekteiers kompetanse
4	Passende vederlagsformat
5	Entreprenørens kvalifikasjoner
6	Tillit

Tidspunkt for involvering

Ifølge de fleste informantene er det viktig å involvere entreprenør tidlig nok til at de kan ha en innvirkning på prosjektet. På den andre siden kan entreprenørene få for stor innflytelse på sentrale avgjørelser om de involveres for tidlig. For tidlig involvering kan også medføre økt byråkrati og utgifter i forbindelse med kontraheringen. På motsatt side, om entreprenøren involveres for sent, så er det vanskelig å ta inn deres bidrag til prosjektet når mange av de viktigste avgjørelsene er tatt. Dette er på grunn av det tar tid å kontrollere og godkjenne endringer, samtidig som byggherre har behov for å komme seg videre heller enn å gjøre om på tidligere avgjørelser.

Funnene fra caseprosjektene viser at tidlig involvering av entreprenør ikke representerer en quick fix for alle prosjekter. Det er derfor viktig å utvikle forskjellige tilnærminger til tidlig involvering av entreprenør.

Fordeling av risiko

Fra intervjuene kom det indikasjoner på at en rett fordeling av risiko mellom entreprenør og byggherre er en suksessfaktor for tidlig involvering av entreprenør. Usikkerheten er størst i prosjektets tidlige fase, og så reduseres den etter hvert som beslutninger blir tatt og mer informasjon blir tilgjengelig. Hvis entreprenørene mener usikkerheten er for høy i forhold til den mulige oppsiden i prosjektet kan det bli få som kommer med tilbud om gjennomføring, eller tilbudsprisene kan bli unødvendig høye.

Overføring av for mye ansvar for usikkerhet til entreprenør kan gjøre prosjektet unødvendig dyrt for eieren. Basert på erfaringene fra casene så er det tre forskjellige tilnærminger til å redusere et prosjekts risiko. Den første er å dele et stort prosjekt i flere mindre, for da blir usikkerheten i hver del redusert. Den andre tilnærmingen er å gi et tilpasset vederlag. Den tredje måten vil være å forsøke å begrense usikkerheten i prosjektet ved å fremskaffe mer informasjon og ta flere avgjørelser før utlysning av tilbudskonkurranse.

Prosjekteiers kompetanse

Prosjekteierens kompetanse på anskaffelsesregelverket ble av intervjuobjektene ansett som en viktig suksessfaktor. Dette kommer av det faktum at tidlig involvering av entreprenør og offentlige anskaffelser kan være krevende. Hvis prosjekteieren gjør feil i kontrahering, så kan det forårsake et langt opphold i prosjektet, rettsak og/eller erstatningssøksmål.

Intervjuene trakk også fram utilsiktet diskriminering av entreprenører som en risiko. Uavhengig av hva byggherren gjør for å unngå feil vil det alltid være en risiko for at en prosjekteier kun inkluderer noen, men ikke alle, entreprenørene i prosjektets tidligfase. De kan også oppleve at de ikke har den samme prosjektspesifikke bakgrunnsinformasjonen som de andre involverte. Entreprenørene som da ikke er inkludert kan mene at de blir diskriminert.

Teknisk kompetanse er også viktig. Selv om prosjekteieren kan overføre ansvar for usikkerhet knyttet til teknisk utforming til entreprenøren, så bør eier fortsatt ha kontroll over hva som er bestilt og følgelig hva som skal overleveres til slutt. I tilfeller hvor prosjekteier benytter tidlig involvering av entreprenør på grunn av manglende intern kompetanse er det nødvendig med kvalitetssikringstiltak. Slike tiltak kan være overføring av ansvar for drift og vedlikehold til entreprenør eller gjentatt utvelgelse av entreprenør er basert på tidligere prestasjoner som i prestasjonsbasert innkjøp.

Prosjekteieren bør ha både kompetanse om anskaffelsesregelverket og teknisk kompetanse. Gjennomslutning i anskaffelsesprosessen – for eksempel ved å gjøre underlagsinformasjon tilgjengelig for alle – kan forhindre diskriminering. Prosjekteieren kan delvis veie opp for manglende teknisk kompetanse ved og ansvarliggjøre entreprenørene og la det få konsekvenser om de ikke leverer bra nok – for eksempel ved å la være å gi dem nye oppdrag.

Passende vederlagsform

Å kunne tilby en passende vederlagsform ut ifra entreprenørens bidrag er en annen suksessfaktor som informantene trakk fram. Hovedmålet med prosjektet for

entreprenøren er jo å oppnå profitt. Derfor må prosjekteier sørge for at entreprenøren blir kompensert for bidraget sitt slik at de er villig til å dele kunnskapen sin. Basert på erfaringer informantene har gjort seg er entreprenørens interesse for å delta i tidligfase avhengig av hvordan de blir kompensert for dette.

Dette funnet bekrefter viktigheten av å utvikle passende vederlagsformer for tidlig involvering av entreprenør. Utarbeidingen av tilbud på store oppdrag koster mye, og hvis entreprenørene ikke når opp i flere prosjekt med for eksempel totalentreprise og/eller konkurransepreget dialog på rad kan det virke utarmende. En kompensasjon for godkjent tilbud kan forhindre følelsen av en slik utarming. Andre tilfeller der entreprenørene kan føle behov for å bli kompensert er i prosjekter med åpen bok, der byggherren gjerne vil skrelle bort alt som ikke fremstår som absolutt påkrevd for å få ned totalkostnaden. Etter bortskrellingen er fremtidige kuttmuligheter tatt bort, og det blir vanskelig for entreprenøren å dekke inn uforutsette hendelser. Da bør vederlagsformen være slik at det er mulig med justeringer.

Entreprenørens kvalifikasjoner

Å sikre at entreprenørene som blir tidlig involvert er tilstrekkelig kvalifisert for jobben, ble trukket fram som en viktig suksessfaktor i flere intervjuer. Når en offentlig byggherre velger å involvere entreprenører i tidligfase så er det nettopp for å dra nytte av deres kunnskap og erfaring fra lignende prosjekter.

Funnene bygger opp under viktigheten av å benytte seg av tidlig involvering av entreprenør med en kombinasjon av forskjellige tildelingskriterier, og ikke kun laveste pris. Eksempler på slike tildelingskriterier er kvalifikasjonene til tilbudt personell og teknisk kvalitet på tilbudte løsninger.

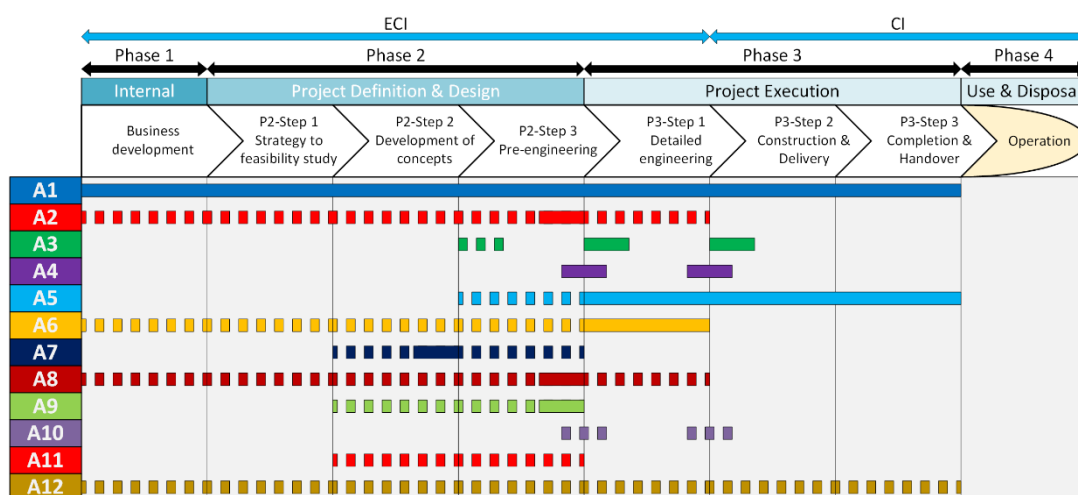
Tillit

Tilliten mellom byggherre og entreprenør er en annen suksessfaktor som ble nevnt i intervjuene. De fleste intervjuobjektene hadde erfart at det var vanskelig for en prosjekteier å få innspill til løsninger på prosjektspesifikke utfordringer ved å samle flere entreprenører samtidig. Entreprenørene var redde for å avsløre forretningsfortrinn. Det er derfor viktig at offentlige byggherrer utvikler en plan for å sikre at de enkelte entreprenørens forslag er utilgjengelige for konkurrentene. En-til-en dialog i lukkede omgivelser – som for eksempel konkurransepreget dialog gir mulighet for – øker entreprenørens tillit til prosjekteieren. Denne tilliten øker sannsynligheten for at de kommer med innspill til løsninger. Tillit kan videre føre til flere innspill fra entreprenørene etter kontraheringen og underveis i prosjektet.

Det er ikke bare entreprenørene som må ha tillit til prosjekteieren ved tidlig involvering av entreprenør. Prosjekteieren må ha tillit til entreprenørene. I for eksempel en totalentreprise gir prosjekteieren fra seg kontroll over produktet, og denne overføringen av kontroll krever tillit for å fungere.

4.4.3 Forbedring av observert praksis

Tidspunktet er viktig ved tidlig involvering av entreprenør. Figur 4-2 viser prosjektets faser og når de observerte tilnærmingene for tidlig involvering av entreprenør ble gjennomført. I tillegg illustrerer det iboende potensialet ved å vise når tidlig involvering av entreprenør kunne vært brukt. I figuren står A1-A12 for hver av tilnærmingene (se tabell 4-3). A1 er indirekte tilnærming, A2 er åpne informasjonsmøter og så videre. Heltrukne linjer viser tidsperioden hvor tidlig involvering av entreprenør var brukt i casene, mens den stiplede linjer viser hvor det etter forfatterens vurderinger kunne vært brukt. De harde linjene dekker delvis for de stiplede.



Figur 4-2: Illustrasjon av når tilnærmingene til tidlig involvering av entreprenør ble benyttet (heltrukne linjer) og når de kunne ha vært benyttet (stiplet).

Funn fra studien viser at tidlig involvering av entreprenør som regel forekom forholdsvis sent i prosjektene sammenlignet med hvor tidlig det kunne skjedd. Figur 4-2 illustrerer dette, og denne forskjellen tilsier at fremtidige prosjekter kan ha mye å hente på å involvere entreprenører tidligere. Den tidlige involveringen av entreprenør ser ut til å skje så sent at mye av handlingsrommet er forsvunnet.

I mange av casene/tifellene kan det se ut som om det er antatte – mer enn reelle – barrierer som hindrer offentlige prosjekteiere fra å benytte seg av de identifiserte

tilnærmingene. Eksempler på overkommelige barrierer er manglende kjennskap til tilnærminger, forståelse av viktigheten og erfaring fra bruk. Dette er barrierer det er fullt mulig å gjøre noe med.

4.5 Konklusjon

Forskningsspørsmålene denne studien tok for seg var:

1. Hva gjør offentlige byggherrer når de skal involvere entreprenør tidlig?
2. Hva er de viktigste faktorene for å lykkes med tidlig involvering av entreprenør?
3. Hvordan kan observert praksis forbedres?

Totalt ble 16 tilnærminger til tidlig involvering av entreprenør identifisert i en litteraturstudie og 12 identifisert i en case-studie av 11 broprosjekter. Av de 12 så var syv nye, mens de resterende fem sammenfalt med tilnærminger allerede identifisert i litteraturen. De syv nye tilnærmingene representerer dermed et viktig bidrag til den eksisterende litteraturen. Et gjennomgående funn var at tilnærmingene identifisert i litteraturstudien var mer avanserte enn tilnærmingene identifisert i broprosjektene.

Gjennom intervjuer med informanter fra caseprosjektene ble seks sentrale suksessfaktorer for tidlig involvering av entreprenør identifisert. Disse er: 1) tidspunkt for involvering, 2) fordeling av risiko, 3) prosjekteiers kompetanse, 4) passende vederlagsform, 5) entreprenørs kvalifikasjoner og 6) tillit. Når det kommer til hindringer for tidlig involvering av entreprenør, så gir anskaffelsesregelverket – det nasjonale er sterkt påvirket av EØS-regelverket – føringer. Føringene oppleves av noen av informantene som barrierer, mens andre mener disse føringene ikke utgjør barrierer. De mener det er fullt mulig å involvere entreprenør tidlig i prosjektene, og kanskje tidligere enn det som har skjedd i caseprosjektene.

Når det kommer til hvordan bruken av de observerte tilnærmingene kan forbedres, så er tidspunktet for når det skjer viktig. Skjer det for tidlig, så vil ikke prosjekteieren klare å nyttiggjøre seg entreprenørens kunnskap og erfaringer om produksjon. Skjer det for sent, så kan mye av handlingsrommet ha forsvunnet på grunn av valg og beslutninger allerede er tatt. Likevel er det et gjennomgående trekk ved tilnærmingene identifisert i caseprosjektene at entreprenørene har blitt trukket for sent inn i prosjektene – til tross for at det er snakk om tilnærminger til tidlig involvering. Tidspunkt for involvering er viktig, men prosjekteiere som planlegger

tidlig involvering av entreprenør må også ta hensyn til de suksessfaktorene som handler om risiko, kompetanse, vederlagsform, kvalifikasjoner og tillit.

Det var noen begrensninger i studien. Det var ni broprosjekter gjennomført av Statens vegvesen etter 2001 og fram til i dag som ble undersøkt, samt tre prosjekter som fortsatt var i skissefasen. Til tross for at denne studien så på norske offentlige broprosjekter, så bør erfaringene være overførbare til lignede prosjekter internasjonalt. Av videre arbeid foreslås det å sammenligne erfaringene fra caseprosjektene med erfaringene fra internasjonale infrastrukturprosjekter. Eksempelvis har byggherrer i Finland og Nederland erfaring med å engasjere entreprenører allerede i konseptutvikling og forprosjekt innenfor EUs regelverk for offentlige anskaffelser. Det er videre interessant å gå i detalj på hver enkelt av tilnærmingene som er presentert i denne artikkelen, og gjerne se dem i en internasjonal kontekst. Over tid kan dette bidra til at man kan rangere tilnærmingene etter for eksempel nytte eller hvor ressurskrevende de er.

Referanser 4

Albano, G. L. & Sparro, M. 2010. Flexible strategies for centralized public procurement. *Review of Economics and Institutions*, 1(2).

Chan, A. P., Chan, D. W., Chiang, Y., Tang, B., Chan, E. H. & Ho, K. S. 2004. 11 Exploring critical success factors for partnering in construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 130(2), 188-198.

Ciribini, A. L. C., Caratozzolo, G., Bolpagni, M., Ventura, S. M. & De Angelis, E. 2016. The Implementation of Building Information Modelling within an Integrated Public Procurement Approach: The Main Contractor's Perspective.

Connaughton, J. & Weller, S. Improving collaboration in construction: an opportunity for action research. Proceedings 29th Annual ARCOM Conference, Reading, 2013.

Creswell, J. W. 2013. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, Sage publications.

Ellis, D. 1993. Modeling the information-seeking patterns of academic researchers: A grounded theory approach. *The Library Quarterly*, 63(4), 469-486.

Europaparlamentet. 2004. Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on the Coordination of Procedures for the Award

of Public Works Contracts, Public Supply Contracts and Public Service Contracts. *Official Journal of the European Union*.

Europaparlamentet. 2014. Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC Text with EEA relevance. *Official journal of the European Union*.

Falagario, M., Sciancalepore, F., Costantino, N. & Pietroforte, R. 2012. Using a DEA-cross efficiency approach in public procurement tenders. *European Journal of Operational Research*, 218(2), 523-529.

Gokhale, S. Integrated project delivery method for trenchless projects. *In*: RESTON, V., ed. Proceedings of the International Conference on Pipelines and Trenchless Technology, October 26-29 2011, Beijing, china. American Society of Civil Engineers.

Gransberg, D. D. 2016. Comparing Construction Manager–General Contractor and Federal Early Contractor Involvement Project Delivery Methods. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2573, 18-25.

Hoezen, M. E. L. 2012. *The competitive dialogue procedure: negotiations and commitment in inter-organisational construction projects*, University of Twente.

Jacobsson, M. & Walker, D. H. 2013. Alliancing within a Public-Private Partnership. Proceedings of the 22nd Nordic Academy of Management Conference (NFF), Reykjavik, Iceland.

Janssen, R., de Graaf, R., Smit, M. & Voordijk, H. 2016. Why local governments rarely use PPPs in their road development projects: Understanding the barriers. *International journal of managing projects in business*, 9(1), 33-52.

Kashiwagi, D. 2016. *2016 Best Value Approach*, USA, Kashiwagi Solution Model (KSM).

Kent, D. C. & Becerik-Gerber, B. 2010. Understanding construction industry experience and attitudes toward integrated project delivery. *Journal of construction engineering and management*, 136(8), 815-825.

Klakegg, O. J., Andersen, B., Magnussen, O. M., Walker, D. & Williams, T. 2010. *Early warning signs in complex projects*, Newtown Square, Project Management Institute.

Knotten, V., Klakegg, O.J. & Hosseini, A. 2016. "Next step": A new systematic approach to plan and execute AEC projects. Proceedings of CIB World Building Congress 2016, Tampere University of Technology, pp. 484-495.

Kolman, R. 2014. Early contractor involvement; Improving complex maritime infrastructure projects. *PIANC World Congress* San Francisco, USA 2014.

Kristensen, K., Lædre, O., Svalestuen, F. & Lohne, J. 2015. Contract models and compensation formats in the design process. *Proc 23rd Ann. Conf. of the Int'l. Group for Lean Construction*. Perth, Australia.

Lahdenperä, P. 2012. Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery. *Construction Management and Economics*, 30(1), 57-79.

Lahdenperä, P. 2013. Determining 'the most economically advantageous tender' based on capability and fee-percentage criteria. *Journal of Public Procurement*, 13(4), 409.

Lahdenperä, P. 2016. Preparing a framework for two-stage target-cost arrangement formulation. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(1), 123-146.

Lenferink, S., Arts, J., Tillema, T., Van Valkenburg, M. & Nijsten, R. 2012. Early Contractor Involvement in Dutch Infrastructure Development: Initial Experiences with Parallel Procedures for Planning and Procurement. *Journal of Public Procurement*, 12(1), 1-42.

Lenferink, S., Tillema, T. & Arts, J. 2013. Public-private interaction in contracting: Governance strategies in the competitive dialogue of Dutch infrastructure projects. *Public Administration*, 91(4), 928-946.

Löwit, H. & Dostálová, M. Defining of decision-making criteria for optimum construction procurement system selection for public works. Creative Construction Conference, 2014.

Marique, Y. 2013. Cooperation and competition in complex construction projects: Implementation of EU procurement rules in England and Belgium. *International journal of law in the built environment*, 5(1), 53-70.

- Molenaar, K., Triplett, J., Porter, J., Dewitt, S. & Yakowenko, G. 2007. Early contractor involvement and target pricing in US and UK highways. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2040(01), 3-10.
- Mosey, D. 2009. *Early contractor involvement in building procurement: contracts, partnering and project management*, John Wiley & Sons.
- Naoum, S. G. & Egbu, C. 2016. Modern selection criteria for procurement methods in construction: A state-of-the-art literature review and a survey. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 309-336.
- Rahmani, F., Khalfan, M. & Maqsood, T. The use of early contractor involvement in different countries. AUBEA 2013, 2013. University of Auckland, 1-10.
- Rahmani, F., Khalfan, M. & Maqsood, T. The application of Early Contractor Involvement (ECI) in different delivery systems in Australia. International Conference on Construction in a Changing World, 2014. University of Salford, 1-12.
- Rekonen, S. & Björklund, T. A. 2016. Perceived managerial functions in the front-end phase of innovation. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 414-432.
- Riemann, S. & Spang, K. 2014. Application of Contractor's Knowledge in Public Financed Infrastructure Projects in Germany. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119(2014), 202-209.
- Scheepbouwer, E. & Humphries, A. 2011. Transition in adopting project delivery method with early contractor involvement. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2228(06), 44-50.
- Song, L., Mohamed, Y. & Abourizk, S. M. 2009. Early Contractor Involvement in Design and Its Impact on Construction Schedule Performance. *J. Manage. Eng.*, 25(1), 12.
- Statens vegvesen. 2012. Delprosjekt gjennomføringsstrategier og kontraktstyper.
- Sødal, A. H., Lædre, O., Svalestuen, F. & Lohne, J. Early Contractor Involvement:- Advantages and Disadvantages for the Design Team. 22nd Annual Conference of the International Group for Lean Construction, 25-27 2014 Oslo, Norway. 519-531.
- Turner, N. & Riding, M. 2015. Early contractor involvement in Australia: Learnings from Transfield Services projects. *Small Enterprise Research*, 22(2/3), 173-184.

Van Valkenburg, M., Lenferink, S., Nijsten, R. & Arts, J. Early contractor involvement: a new strategy for “buying the best” in infrastructure development in the Netherlands. Third International Public Procurement Conference (IPPC), 2008.

Walker, D. H. & Lloyd-Walker, B. Understanding early contractor involvement (ECI) procurement forms. Procs 28th Annual ARCOM Conference, 3-5 September 2012 Edinburgh, UK. Association of Researchers in Construction Management, 877-887.

Walker, D. H. & Lloyd-Walker, B. 2015. *Collaborative project procurement arrangements*, PMI.

Williams, T., Williams, M. & Ryall, P. Target cost contracts: adopting innovative incentive mechanisms to improve the project delivery process. Procs 29th Annual ARCOM Conference, 2013 Reading, UK. Association of Researchers in Construction Management, 759-768.

Wondimu, P.A., Hosseini, A., Lohne, J., Lædre, O. (2018). Early contractor involvement approaches in public project procurement. *Journal of public procurement*, 18(4), pp. 355-378.

Yin, R. K. 2013. *Case study research: Design and methods*, Sage publications.

5 Samspill i bygg- og anleggsprosjekter. Teori og praksis.

Dette kapittelet ser nærmere på hvilke kontraktselementer som inngår i såkalte samspills- eller partneringkontrakter. Kapittelet er en oversettelse av en artikkel skrevet av Ali Hosseini m.fl. (2018) i forbindelse med hans doktorgradsarbeid for Fergefri E39-prosjektet. Denne artikkelen bygger igjen på to artikler (Haugseth m.fl. 2014 og Wøien m.fl. 2016), to masteroppgaver (Thune 2015 og Manstad 2016) og en SINTEF-rapport (Stene m.fl. 2016).

Samspill som kontraktstrategi har, i litteraturen, en rekke definisjoner. Mangfoldet av definisjoner gjør det vanskelig å konkretisere hva samspill egentlig er. Denne studien vil ta for seg hvordan samspill beskrives i litteratur og sammenligne det med hvordan samspill ser ut i prosjekter som kaller seg samspillsprosjekter. Fokus for sammenligningen vil være de harde (kontraktsfestede og/eller formelle) elementene og studien tar for seg 44 bygg- og anleggsprosjekter, basert på 39 intervjuer. Målet er å se på hvorvidt litteraturen i tilstrekkelig grad beskriver de forhold som praktiseres og med det adressere mangfoldet av definisjoner som finnes på begrepet i dag og hvorvidt de tilstrekkelig beskriver samspill slik denne strategien opptrer. Studien viser at det, på tvers av de identifiserte harde elementene, ikke er ett eneste som er felles for samtlige prosjekter. Dette kan komme av at intervjuobjektene ikke har forstått hva samspill innebærer eller at minstekravene i litteraturen er for strenge og ikke i tilstrekkelig grad beskriver konseptets realitet. Men også at strategien i større grad fungerer som et taktisk valg i gjennomføringen av en gitt kontrakt i stedet for en separat kontraktstrategi.

Nøkkelord – Samspill, anskaffelse, relasjonskontrakt, samarbeid, partnering

5.1 Introduksjon

Bygg- og anleggsnæringen har lenge vært preget av forhold som hindrer at prosjekter oppnår optimal produktivitet. Noe av dette kan spores tilbake til kontraktsforholdet mellom de involverte partene, som tradisjonelt har fokusert på transaksjonen, dvs. å levere én bestemt ytelse for én bestemt motytelse (Winch 2000). De siste tiårene har det vært et økende fokus på *relasjonene* som naturlig følger av å gjennomføre prosjekter og hvordan disse kan styrke prosjektet. Målet er å underbygge gjensidig tillit og respekt mellom de involverte partene gjennom valget av kontrakts- og forretningsmodell. Dermed kan man potensielt unngå en

god del konflikter og unngå det sterke fokuset på å oppnå egne mål, gjerne på bekostning av «de andre». Basert på dette har man sett en framvekst av relasjonsfokuserede kontraktsforhold, eller relasjonskontrakter, slik som prosjektallianser, offentlig-privat samarbeid (OPS), IPD og samspill. (Lahdenperä 2012)

Samspill regnes som en av de grunnleggende formene for relasjonsbaserte kontraktsforhold (Rahman og Kumaraswamy 2002). I motsetning til prosjektallianser og IPD, som har mer en mer eksplisitt tilstedeværelse gjennom spesifikke kontrakter og organisering, så ansees samspill å, i større grad, være et verktøy man kan benytte selv på tradisjonelle kontraheringsformer for å legge til rette for og tidvis kreve samarbeid. Dette gjør at samspill er velegnet for prosjekter hvor partene føler at nye kontraktsforhold kan virke risikofylt og derfor ønsker en konservativ tilnærming. (Walker 2002; Walker 2008). En av de tidligste definisjonene på samspill finner man hos Construction Industry Institute (CII) fra 1991:

«En langvarig forpliktelse mellom to eller flere organisasjoner med det formål om å oppnå spesifikke forretningsmessige mål ved å maksimere effektiviteten til hver deltakers ressurser. Dette krever å endre tradisjonelle relasjoner til en delingskultur uavhengig av organisasjonenes naturlige grenser. Forholdet må være basert på tillit, felles mål og forståelse for hverandres individuelle forventninger og verdier. Forventede effekter av en slik tilslutning er økt effektivitet, økt potensiale for innovasjon og kontinuerlig forbedring av kvaliteten til egne produkter og tjenester» (CII 1991)

Interessen for samspill kan knyttes til trenden med at prosjekter stadig øker i omfang og kompleksitet (Azari m.fl. 2014), med flere aktører som følge av fragmentering og behov for tekniske løsninger. Flere involverte aktører fører også med seg flere grensesnitt som prosjektets deltagere må håndtere. Denne kompleksiteten skaper et behov for god kommunikasjon og en iboende forståelse for prosjektets øvrige struktur. Samarbeid gjennom f.eks. samspill er en god måte å adressere denne kompleksiteten på. God kommunikasjon kan også ha den fordelen at det bidrar til å skape felles forståelse for prosjektets mål, danner rom for diskusjon av alternative løsninger (innovasjon) og bygger tillit mellom aktørene. (Barlow 2000; Chan m.fl. 2010; Naoum 2003).

Til tross for denne interessen for samspill så er det ikke, i litteraturen, en omforent definisjon på samspill. Det har vært en rekke forsøk på å formulere en definisjon, men det har vist seg å være vanskelig å enes om én pga. begrepets vaghet. (Nystrøm 2005; Eriksson 2010; Aarseth m.fl. 2012). Mangelen på en omforent

definisjon fører til forvirring knyttet til hva samspill egentlig innebærer og gjør at konseptet varierer i stor grad på tvers av prosjekter.

Hensikten med denne studien er å se på hvordan samspill beskrives i litteraturen og sammenligne dette med hvordan den opptrer i faktiske samspillsprosjekter. For å skape et grunnlag for sammenligning vil fokuset være på såkalte harde elementer, idet man kan skille mellom harde og myke elementer. Harde elementer er forhold som sikrer samspill med bakgrunn i kontraktsfestede klausuler eller andre formelt forankrede virkemidler. Myke elementer er de uformelle aspektene som sikrer samspill og samarbeid, men som ikke kan måles entydig og som det følgelig vil være vanskelig å vurdere resultatene av. Studien vil derfor hovedsakelig fokusere på de harde elementene, men ønsker samtidig å poengtere at de myke elementene gjerne kan ha en vel så viktig rolle i å oppnå fordelene med samspill.

Studien tar utgangspunkt i norske bygg- og anleggsprosjekter, men funnene bør være overførbare til både andre land og næringer.

5.2 Metode

Studien er basert på funn fra litteratur og fra 44 caseprosjekter innenfor norsk bygg- og anleggsnæring. En innledende litteraturstudie ble gjennomført for å etablere et fundament som case-prosjektene kunne sammenlignes med. Casestudiene ble gjennomført hovedsakelig ved intervjuer, men i noen tilfeller ble materiale fra prosjektene gjort tilgjengelig og bidro da til å skape et sterkere utgangspunkt for forståelse av prosjektet og fungerte som en kontroll av informasjon fra intervjuene. Da ikke samtlige prosjekter hadde mulighet til å dele slik dokumentasjon så bør dokumentene sees på som supplerende informasjon som styrker intervjuene, men intervjuene er fortsatt hovedkilde. Ved å sammenstille elementene identifisert gjennom litteraturen med hva som faktisk opptrer i prosjekter, så kan det skapes en forståelse av hva som må til for at prosjekt kalles et samspillsprosjekt.

Litteraturstudien er gjennomført i tråd med Blumberg m.fl. (2014). Den er i sin helhet basert på vitenskapelige artikler, bøker og konferanseartikler. Litteratursøket baserte seg på databasene «Scopus» og «Science direct» da disse ansees å være sentrale for fagfeltet, og samtidig såpass populære at de favner bredt nok til å unngå bias. Det initiale grunnlaget bestod av 110 artikler og var resultatet av kombinasjoner av søkeordene «partnering», «relational contract», «partnership», «project delivery», «project partnering», «concept», «elements», «experience», «advantages» og «component». Dette grunnlaget ble så gjennomgått i større detalj og redusert til 38, i hovedsak basert på følgende utsagn:

«publisert i en journal som ikke praktiserer fagfellevurdering», «ikke tilstrekkelig sterkt vitenskapelig arbeid (f.eks. ved utilstrekkelig metodedel)», «partnering ble brukt i en annen kontekst enn denne studier ser på, for eksempel «Financial partnering»». Da disse kriteriene er utsatt for subjektiv vurdering og følgelig bias, så ble også samtlige artiklers sammendrag grundig lest i to omganger. De 38 artiklene, med tilhørende referanselister, ble så gjennomgått nøye for å se om det var noen andre sentrale kilder som disse pekte til, men som har uteblitt fra litteratursøket.

Den identifiserte litteraturen er oppsummert i teorikapittelet. Blant relevant litteratur ble Eriksson (2010) utpekt som ankerpunkt for artikkelen. Dette fordi Eriksson står for utvalgets mest siterte kilde (95 siteringer ifølge Google Scholar), og fordi artikkelen tar for seg forskjellige definisjoner fra etablert litteratur og kategoriserer disse i fire forskjellige kategorier.

Casestudien ble, som nevnt, basert på 44 bygg- og anleggsprosjekter. Data er basert på 39 intervjuer med representanter hovedsakelig fra byggherrens prosjektorganisasjon. Prosjektene er fordelt mellom åtte private og offentlige organisasjoner. En oversikt over organisasjonene, sektor, antall prosjekter, antall intervjuer og type prosjekt finnes i tabell 5-1. Studien ble gjennomført basert på hva Yin (2014) kaller «forklarende casestudier», som er velegnet for situasjoner hvor det tidligere er gjennomført inngående studier og det eksisterer et teoretisk rammeverk. Dette samsvarer med situasjonen i norsk sammenheng, og gjør samtidig studien velegnet for en flercasestudie. Prosjektene ble innhentet via personlige nettverk og valgt på bakgrunn av kriteriene 1) definert som et samspillsprosjekt av sin respektive organisasjon og 2) utført i løpet av de siste 10 årene.

Intervjuobjektene hadde roller som henholdsvis prosjektdirektører, prosjektledere, anbudsledere, anskaffelsesledere, kontraktsledere og prosjekterende rådgivere. I noen av tilfellene var intervjuobjektet ansvarlig for mer enn ett prosjekt i sin organisasjon (se tabell 5-1), som medførte at intervjuet omhandlet flere prosjekter. Da intervjuobjektene ble valgt på bakgrunn av deres førstehåndskjennskap til den spesifikke kontrakten og fremgangsmåten i sitt prosjekt så anser ikke forfatterne at denne variansen påvirker studiens konklusjon.

Prosjektene ble gjennomført forskjellige steder i Norge, og følgelig ble noen av intervjuene avholdt over telefon eller ved hjelp av et konferanseverktøy (f.eks. Skype). Samtlige intervjuer var semi-strukturerte ifølge prinsippene til Corbin og Strauss (2008). Intervjuene var lagt opp slik at intervjuobjektet fikk snakke så fritt som mulig der det lot seg gjøre, og ble supplert av oppfølgingsspørsmål der det var

behov. Under intervjuene ble en oversikt over harde elementer utdelt og intervjuobjektet ble bedt om å prioritere dem i henhold til deres innbyrdes relevans som et verktøy for å vurdere hvilke elementer som var mest sentrale for de utførende. Målet var å samle forskjellige synspunkter for så å sammenligne resultatene med hva litteraturen valgte å trekke fram hyppigst. Dette viste seg å være vanskelig å gjennomføre i praksis grunnet en gjensidig avhengighet mellom elementene og at ikke myke elementer var en del av listen som ble undersøkt. Intervjuobjektene ble også utfordret på å utdype deres prioritering og meninger basert på erfaring slik at man kunne danne et rikere bilde av situasjonen.

I tillegg til intervjuer og litteraturstudien ble det gjennomført dokumentstudier. Dette var i stor grad dokumenter, tilsendt fra intervjuobjektene, som beskrev det enkelte prosjekt slik som: kontraktsdokumenter, prosjektgjennomføringsmodell, oversikt over samspillsorganisasjonen og anbud. Dokumentene supplerte intervjuene. De som ble mottatt før intervjuet ble brukt til å utarbeide bedre spørsmål og bidro til å bedre forstå svarene som ble gitt under intervjuene (f.eks. ved bruk av forskjellige navn på forholdsvis like elementer slik som intensjon- og samarbeidsavtale).

Som en del av dataanalysen ble hvert prosjekt gjennomgått for å kartlegge forekomsten av harde elementer. Denne informasjonen ble så tabulert og satt i en matrise for å: 1) lettere identifisere mønstre knyttet til elementbruken og hva som skal til for at prosjekt kalles et samspillsprosjekt og 2) identifisere hvilke av de harde elementene utførende foretrekker. Denne matrisen ble så brukt til å sammenligne empiriske data med det konseptuelle rammeverket utviklet av Eriksson (2010) i et forsøk på å gi empirisk støtte til de teoretiske antagelsene.

I følge Eisenhardt (1989) og Langley (1999) så muliggjør tabeller og matriser samtidige representasjoner av en rekke dimensjoner, og såkalt kryss-case mønster analyse. Basert på dette ble tabeller og matriser valgt til å presentere data for å understøtte denne analysen og for å utarbeide resultater.

Basert på anbefalinger fra Yin (2014), så ble samtlige intervjuer tatt opp, transkribert og lagret i en case-database. I denne databasen ble også de skriftlige notatene, tatt underveis i intervjuet, og case-dokumenter plassert. Dette for å øke studiens åpenhet og sikkerhet. Denne databasen kan være nyttig i videre studier. En oversikt over aktører, antall prosjekter hos hver aktør, antall intervjuer og hva slags organisering aktøren er fremstilt i tabell 5-1.

Tabell 5-1: Oversikt over aktørene som ble intervjuet

Aktørens navn	Sektor	Antall prosjekter	Antall intervjuer	Type prosjekt
Statsbygg	Offentlig	9	8	Offentlige bygg (universiteter, teater, museum)
Entra	Privat	3	3	Kontorbygg
Sektor	Privat	1	1	Kjøpesenter
Studentsamskipnaden i Oslo og Akershus	Offentlig	1	1	Studentboliger
Statens vegvesen	Offentlig	7	7	Veier, bruer og tunneler
Undervisningsbygg	Offentlig	5	1	Kommunale skolebygg
OBOS Nye Hjem	Privat	8	8	Bolighus
WSP Norge	Privat	10	10	Skoler, eldrehjem og flerbrukshall

Kombinasjonen av litteratur- og dokumentstudier var en effektiv metode for å få god innsikt i konseptet samspill. Ved å etablere det teoretiske grunnlaget så kunne intervjuene gjennomføres med en sterkere forankring i emnet. Kombinasjonen av konseptuelle argumenter og praktisk forståelse ble brukt til å beskrive hvordan konseptet samspill betraktes.

5.3 Teori

Denne delen presenterer formålene ved samspill og definisjonene av samspill slik de er presentert i litteraturen. Til slutt presenteres de identifiserte myke elementene og de harde elementene. De sistnevnte har dessuten en angivelse av hvor hyppig de opptrer i litteraturen.

5.3.1 Hensikten med samspill

Ved å etablere en god relasjon og en mentalitet hvor «pain and gain» er delt, så underbygger samspills-modellen et styrkende miljø for prosjektet hvor fokuset ligger på å oppnå suksess for samtlige deltakere (Naoum 2003). Resultatet av dette kan være vanskelig å måle grunnet andre parallelle prosesser og mål, i tillegg til at aktører har forskjellige interesser. Dette gjør det vanskelig å fastslå hvorvidt prosjektet er en suksess (Barlow m.fl. 1997). Samtidig peker litteraturen på en rekke fordeler som kan hentes ut ved bruk av samspill. Disse fordelene er blant annet færre konflikter, økt produktivitet, kortere utførelsestid, høyere grad av

innovasjon, kostnadseffektivitet, økt fleksibilitet, bedre arbeidsmiljø og kontinuerlig forbedring av kvaliteten i produkter og tjenester (Black m.fl. 2000; Chen og Chen 2007; Swan and Khalfan 2007; Haugseth m.fl. 2014). Selv om disse fordelene kommer klarere fram i mer langvarige forhold (strategisk samspill) så ser man også fordeler av samspill brukt i et enkelt prosjekt. I offentlig sektor har prosjektbasert samspill angivelig redusert tidsbruken med 10,5% og kostnadene med 16,3% (Thompson og Sanders 1998). Selv om prosentene varierer på tvers av litteraturen så er ikke det konkrete tallet det viktigste. Når offentlige byggeprosjekter øker i størrelse, så øker også de potensielle innsparingene og prosjektbasert samspill vil bidra til å gjøre bygg- og anleggsnæringen bedre rustet.

Ifølge definisjonen til CII (1991) så kan anvendelsen av partnering lede til store fordeler for prosjekter: «Forventede fordeler inkluderer økt produktivitet og kostnadseffektivitet, økte muligheter for innovasjon og en kontinuerlig forbedring av kvalitet til produkter og tjenester» (CII 1991). For å underbygge CII sin definisjon viste Bennet (1995) at ved å benytte seg av samspill kunne man spare inn prosjektkostnader fra 2% til mer enn 10% av totalkostnaden. Larson (1995) analyserte 280 prosjekter i sitt arbeid og demonstrerte at samspill gir høyere ytelse enn tradisjonelle gjennomføringsmodeller. I tillegg fører samspill til økt kvalitet på tilbudte tjenester og tidligere ferdigstilling (Bennet 1995). Andre potensielle fordeler inkluderer mulighet for innovasjon, delt risiko mellom partene og en reduksjon i konflikter (Black m.fl. 2000; Eriksson 2010; Chan m.fl. 2010). En oversikt over identifiserte hensikter for samspill, basert på litteraturen som fremmer bruk av samspill, er presentert i tabell 5-2.

Tabell 5-2: Fordeler med samspill, basert på litteratur

Fordel	Eriksson (2010)	Bennett og Jayes (1995)	Larson (1995)	Naoum (2003)	Cheung m.fl. (2003a)	Chan m.fl. (2010)
Økt effektivitet						
Økt kvalitet						
Innovasjon						
Håndtering av tvister / uenighet						
Økt kundetilfredshet						
Unngå suboptimaliserende forhold						
Levedyktig / bærekraft						
Sikkerhetsprestasjon						
Redusert risiko / delt risiko						
Forbedret kommunikasjon						
Kontinuerlige forbedringer						

Mangfoldet av formål diskutert over kan være en årsak til forvirringen knyttet til begrepets definisjon. I neste avsnitt vil et utvalg av definisjoner presenteres og Erikssons kategorisering gjennomgås.

5.3.2 Definisjon av samspill

I litteraturen er det mange referanser til samspill. I tabell 5-3 er det presentert en samling av de mest siterte definisjonene. Mange forfattere har utviklet deres eget bidrag til konseptet, med det øyemed i å modne en generell definisjon. Noen undersøkelser viste seg å være for altomfattende og generiske til å egentlig gi leseren en bedre innsikt i tematikken, samtidig som andre fokuserte mer på analyse av detaljer i samspillet og hvilke elementer som førte til en god implementering av metode. Noen av definisjonene ser på samspill som en prosess, mens andre ser på det som en måte å bygge tillit og utvikle en sterk relasjon innenfor prosjektet.

Tabell 5-3: Definisjon av samspill

Forfatter(-e)	Definisjon
Bennett og Jayes (1995)	En styringsmetodikk brukt for å oppnå verdi og økt effektivitet i bygg- og anleggsnæringen
Black m.fl. (2000)	For å danne effektive profesjonelle relasjoner
Børve m.fl. (2017)	En strategi basert på relasjon mellom sentrale aktører
Chan m.fl. (2003)	Et rammeverk for å styrke profesjonell relasjon mellom prosjektdeltakerne
Chan m.fl. (2010)	En prosess som gir motivasjon til en god profesjonell relasjon basert på forpliktelser, tillit og kommunikasjon.
Cheung m.fl. (2003a)	Et forsøk på å muliggjøre en optimaliserende profesjonell relasjon
Cheung m.fl. (2003b)	En prosjektledelses tilnærming til samhandlende prosesser for å legge til rette for samarbeid.
Eriksson (2010)	Samhandlende styring basert på samhandlende prosesser for å lette til rette for samarbeid
Larson (1995)	Samhandlende relasjoner som muliggjør dannelsen av prosjektorganisasjoner med ett felles sett med mål og prosedyrer basert på samarbeid, tillit, åpenhet og respekt
Larson (1997)	Formell styring med intensjon om å unngå sub-optimaliserende relasjoner i prosjekter
Lu og Yan (2007)	En prosess, initiert i oppstarten av et prosjekt, som er basert på felles mål og spesifikke verktøy (workshops, samspillsavtale, konflikthåndteringsteknikker og teknikker for kontinuerlig forbedring)
Naoum (2003)	Et rammeverk basert på tillit, samarbeid og lagarbeid
Nyström (2005)	Tillit og felles forståelse for de viktigste komponentene av samspill vil definere dette konseptet.
Thomas og Thomas (2008)	Integrert team-tilnærming som kan føre til verdiskaping i prosjekter
Yeung m.fl. (2007)	Definert av myke komponenter (tillit, forpliktelser, samarbeid og kommunikasjon) og harde komponenter (formelle komponenter, bonus/malus)

Til tross for alle disse forsøkene på å skape en definisjon så uteblir en generell definisjon av konseptet (Eriksson 2010). Mangelen på enighet om hva samspill er, samt manglende forståelse av hvilke forandringer det kan gi for utførelsen, kan øke kompleksiteten knyttet til begrepet for senere studier og utgjøre en utfordring for en effektiv implementering av samspill (Bygballe m.fl. 2010).

Ifølge Eriksson (2010), så kan de forskjellige definisjonene av samspill deles i fire kategorier. Den første er en generisk og enkel definisjon, som for eksempel Chan m.fl. (2003) definerer det. Den andre typen er basert på det definerte formålet og

hvordan samspill løser dette, slik som Cheung m.fl. (2003a) formulerer det. Den tredje typen baserer seg på Wittgensteins familielikhet for å finne en kjerne av konseptet basert på de individuelle delene som utgjør en samspills-modell (Nyström 2005; Yeung m.fl. 2007). Den andre og tredje gruppen har mye til felles, men den tredje er mer omfattende. Problemet er fortsatt at de begge blander prosess og resultat (Eriksson 2010). Den fjerde typen baserer seg på det teoretiske grunnlaget til den tredje gruppen, men uten å ta for seg resultater. Lu og Yan (2007) er et eksempel på en definisjon hvor forfatterne fokuserer på samspillsprosessen istedenfor filosofien bak (involverende, tillitsbart, forpliktelser etc.). Ifølge Eriksson (2010) så fremstår den fjerde gruppen som den mest praktiske, men har det problemet at den ikke innebærer en omfattende oversikt over hva som inngår i konseptet. Disse definisjonene tilsier at det er et behov for en bedre innsikt i samspillselementer for å kunne bedre definere konseptet. I neste avsnitt så vil elementene som er hentet fra litteraturen bli presentert og Erikssons modell videre utdypet.

5.3.3 Samspillselementer

En gjennomgang av litteraturen om samspill viser at en del forfattere fokuserer på tilstedeværelsen av spesifikke samspillselementer. Et eksempel er Larson (1995) som foreslår en definisjon av samspill som inkluderer en egen liste over elementer sentrale for suksess, som for eksempel: samarbeid, tillit, åpenhet og gjensidig respekt. Andre forfattere, som Chen m.fl. (2010), Naoum (2003), Nyström (2005), Lu og Yan (2007) og Yeung m.fl. (2007), har undersøkt hvilke elementer som er relevante for samspill. Disse studiene demonstrerer at for å danne en god definisjon så må den ta inn over seg at det finnes forskjellige samspillselementer. Tabell 5-4 presenterer et utvalg av samspillselementer identifisert i litteraturen.

Tabell 5-4: Samspillselementer fra litteraturen

Element	Eriksson (2010)	Bennett og Jayes (1995)	Bygballe m.fl. (2010)	Nyström (2007)	Kadefors (2004)	Larson (1995)	Naoum (2003)	Ng m.fl. (2002)	Yeung m.fl. (2007)
Tillit	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Felles forståelse		X	X	X	X	X		X	
Samarbeidsfremmende kontrakts-klausuler	X							X	X
Tidlig involvering av leverandører	X		X					X	X
Incentiver	X			X	X		X		
Felles mål	X	X			X	X	X	X	X
Teambuilding aktiviteter	X	X	X	X	X	X			
Strukturerte møter/workshops	X	X		X	X				X
Fasilitator	X	X		X				X	
Dedikerte deltagere		X		X				X	X
Konflikthåndtering	X	X		X	X	X	X	X	X
Åpen og effektiv kommunikasjon		X		X		X		X	X
Åpen bok	X								
Kontinuerlig forbedring							X		X
Kontinuerlig felles evaluering								X	

Som presentert i tabell 5-4, så var det noen elementer, f.eks. tillit, felles forståelse og konflikthåndtering, som er mekanismer det meste av litteraturen identifiserte som sentrale elementer i samspill. Ifølge Eriksson (2010) så kan man dele elementene opp i to grupperinger, kjerneelementer og valgfrie elementer. Dette er presentert i tabell 5-5. Eriksson mener at elementer slik som tildelingskriterier basert på myke elementer, åpen bok, og sentrale samarbeidsfremmende verktøy (som workshops, felles mål, teambuilding og konflikthåndtering) er kjerneelementer siden deres hensikt er å underbygge et samarbeidende miljø i prosjekter. Tabell 5-5 illustrerer at det også finnes andre elementer som ikke er like viktige, og disse kan omtales som valgfrie elementer.

Tabell 5-5: Kjerneelementer og valgfrie elementer i samspill (Eriksson 2010)

Kjerneelementer	Valgfrie elementer
Tildelingskriterier basert på myke elementer	Tidlig involvering av entreprenør
Åpen bok økonomi	Prekvalifisering
Bruk av sentrale samarbeidsfremmende verktøy (Workshops, felles mål, teambuilding, konflikt-håndteringsteknikker)	Felles utvelgelse og involvering av underentreprenører i en bred samspillsgruppe
	Samarbeidsfremmende kontraktsfestede klausuler
	Økonomiske insentiver, deriblant gruppefunksjons-insentiver
	Bruk av valgfrie samarbeidsfremmende verktøy (Samspillspørreskjema, organisasjonsrådgiver/koordinator, felles risikohåndtering, kollokasjon, felles digitale verktøy)
	Økt fokus på entreprenørs selvstendighet sammen med begrensede sluttkontroller

I tillegg har Bygballe m.fl. (2010) poengtert viktigheten av å danne langvarige relasjoner i samspill med den hensikt å sikre tillitsbygging, felles mål og gjensidig forpliktelse mellom deltakerne. Samtidig så er det en forutsetning for langvarige relasjoner at det eksisterer både myke (relasjonsbaserte) og harde (kontraktsfestede) elementer i et strategisk perspektiv.

5.3.4 Harde kontra myke elementer

Prosjektledelseslitteratur skiller gjerne mellom myke og harde elementer (Yeung m.fl. 2007; Fotopoulos og Psomas 2009). Elementer som er fastsatt i kontrakt eller er basert på anskaffelsesprosessen er betegnet som harde elementer. De øvrige elementene som underbygger relasjonene mellom partene i et prosjekt er omtalt som myke elementer (Yeung m.fl. 2007). Det å ha en bonus/malus-ordning og å benytte seg av juridisk forpliktende samspillsavtaler er de viktigste harde elementene. Tillit, kommunikasjon, langsiktige forpliktelser og samarbeid utgjør de viktigste myke elementene (Eriksson 2010). I noen tilfeller vil det være overlapp mellom myke og harde elementer, for eksempel workshop ved oppstart eller å jobbe sammen om å sette felles mål (Yeung m.fl. 2007). En oversikt over myke

samspillselementer er presentert i tabell 5-6 og en oversikt over harde samspillselementer er å finne i tabell 5-7.

Tabell 5-6: Oppsummering av myke samspillselementer identifisert i litteraturen

Myke samspillselementer	Kommentar
Felles mål	Inkluderer delte suksesskriterier og gjensidig respekt for hverandres egne mål.
Byggherres mandat til å foreta beslutninger	Avgjørelser bør bli gjort på et så lavt operasjonelt nivå som mulig for å muliggjøre snarlige avgjørelser og avklaringer.
Teambuilding workshop	Spesielt i oppstartsfasen. Workshops burde kombineres med teambuildingsaktiviteter og andre bli-kjent-aktiviteter.
Tillit	Inkluderer åpenhet. Det er viktig at prosjektlederne ikke har skjulte agendaer og følgelig forårsaker tvister. Tilliten må være uten betingelser fra prosjekteier og etterleves av entreprenøren.
Troskap/forpliktelse	Både prosjektdeltakerne og ledelsen må være forpliktet til prosjektet og dets mål. Langsiktige forpliktelser mellom prosjekteier og entreprenør er ønskelig (Yeung m.fl. 2007), men ikke nødvendigvis mulig for offentlige aktører.
Kompetanse	Kompetanse knyttet til samspill som modell for gjennomføring er nødvendig for å bygge tillit i prosjektet og følgelig suksess. Kompetanse i bygg er også viktig for å fatte gode avgjørelser og velge rett design.
Kommunikasjon	Gode kommunikasjonsevner og åpne kommunikasjonkanaler. Uenigheter og konflikter burde løses på lavest mulig nivå i organisasjonen og håndteres i det de dukker opp.
Frivillig gruppesammensetning	Kontraktsinngåelse burde baseres på en frivillig gruppesammensetning. Det er viktig å velge aktører fra prosjekteiers organisasjon.

Tabell 5-7: Oppsummering av harde samspillselementer, som er kontraktsfestede.

Samspillselementer	Beskrivelse
Workshop ved oppstart	Kontraktsfestede workshops ved oppstart er en del av de fleste prosjekter og er sentrale for å etablere et felles sett av prosedyrer og mål for prosjektet, i tillegg til å legge grunnlaget for et effektivt samarbeid.
Byggherres termineringsmulighet (totalentreprise)	Dette er den foretrukne kontraktstrategien når det kommer til samspill og er erstatningen for en fullstendig samspillskontrakt. Det er behov for en formell kontrakt og dette er den typen som er passer best, av de som man har i dag. Hvis samspillet ikke fungerer så kan en totalentreprenør ta over.

Tidlig involvering av entreprenør	Å ta inn entreprenørens ekspertise, spesielt på byggbarhet, tidlig i prosjektet kan føre til lavere kostnader knyttet til design, økt effektivitet, mulighet for å finne bedre løsninger og bygger tillit. De fleste intervjuobjektene poengterte viktigheten av tidlig involvering som en grunnleggende faktor for å oppnå samarbeid i prosjekter.
Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkeltpersoner	Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkeltpersoner fremstår forskjellig på tvers av forskjellige organisasjoner. I intervjuene ble det uttrykt at det kan være behov for å erstatte personer eller bedrifter dersom de ikke handler i henhold til både samspillsavtalen, men også underliggende forståelse, men dette kan virke degraderende på den totale kunnskapen knyttet til prosjektet.
Funksjonsbeskrivelser	Funksjonsbeskrivelser som grunnlag for anskaffelser kan bidra til utvikling av bedre løsninger og kostnadseffektivitet. Alle organisasjoner, unntatt en (Statens vegvesen) benytter seg av funksjonsbeskrivelser i sine prosjekter.
Økonomisk mest fordelaktige tildelingskriterier	Dette punktet krever rett kunnskap og erfaring fra prosjektdeltakerne i tillegg til å bidra til en felles forståelse for hva samspill går ut på.
Inkludere arkitekt i samspillsgruppen	En arkitekt eller person fra rådgiverne kan styrke prosjektorganiseringen, men underentreprenørene velger ofte å ikke delta for å redusere egen risiko.
Inkludere rådgivere i samspillsgruppen	
Samspillsavtale	En samspillsavtale kan utarbeides i starten av samspillet eller etter at aktørene har et langvarig samspill (strategisk samspill). Denne avtalen tar for seg samspillsoppførsel og kan være en rettesnor for de underliggende prinsippene. Det er sannsynlig at noen av delene fra en samarbeidsavtale går igjen i samspillsavtalen.
Intensjonsavtale	En avtale som fastsetter en gjensidighet enighet om samarbeid og som klarlegger relevante forhold hos partene.
Bindende samarbeidsavtale	Samarbeid er sentralt for samspill og et nødvendig grunnlag for å bygge tillit og arbeide for de samme målene.
Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter	Som nevnt tidligere: Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkeltpersoner fremstår forskjellig på tvers av forskjellige organisasjoner. I intervjuene ble det uttrykt at det kan være behov for å erstatte personer eller bedrifter dersom de ikke handler i henhold til både samspillsavtalen, men også underliggende forståelse, men dette kan virke degraderende på den totale kunnskapen knyttet til prosjektet.
Åpen bok økonomi	Til tross for at åpen bok økonomi er mye omdiskutert så kan det å bruke en åpen bok økonomi bidra til økt tillit hos prosjekteier og styrket tro leverandørene.
Workshops underveis i prosjektet	Ved å avholde workshops underveis i prosjektet så underbygger man kontinuerlige forbedringer, styrker samarbeid, legger til

	rette for nye prosedyrer og sørger for at alle deltakerne følger de samme prosedyrene samt å følge med samspillet mål og interessentenes deltakelse.
Målpris med bonus/malus	De fleste respondentene identifiserer målpris med bonus/malus som en essensiell del av samspills-interaksjonen da det gir entreprenøren et tydelig insentiv om å spare kostnader (eksempelvis søke best mulig avtaler med UE) og å øke egen effektivitet. Målprisen etableres på bakgrunn av forhandlinger hvor begge parter bør være fornøyde med prisen på prosjektet og den innebygde risiko-bufferen.
Inkludering av underentreprenører i samspillsgruppen	Som nevnt, nøkkelkompetanser burde være med tidlig i, og gjennom hele, prosessen. Hvis det er nøkkelkompetanser så burde de være en del av samspillet.
Underveismålinger	Tilbakemeldinger og løpende målinger er fundamentalt for samspill. Data gir prosjektlederen mulighet til å forstå hvorvidt prosjektet er på rett spor. Effektiv måling krever spesifikke målbare mål, tilgjengelige ressurser og konkrete delmål.
Prekvalifisering	Prekvalifisering avhenger i stor av tildelingskriteriet i utlysningen. Gjennom videre analyser så fremstår tildelingskriteriet som fokusert på både pris og kvalitet, og på den måten sikrer at entreprenøren har tilstrekkelig kunnskap og kapasitet til å gjennomføre prosjektet på en effektiv måte.
Workshop i avslutning	Til tross for sin viktighet så var en avslutningsworkshop kun en del av 14 prosjekter. I de fleste tilfellene, til og med der hvor et siste møte var en del av planen, så ble det nedprioritert av deltakerne da det var mye annet som tok oppmerksomheten vekk i ferdigstillingen av prosjektet.
Konflikthåndteringsmekanismer	Selv om en av målene med samspill er å snakke om vanskelige aspekter som dukker opp underveis og lage prosedyrer for å håndtere disse, helst før de dukker opp, så er det viktig å ha mekanismer på plass for å håndtere eventuelle uenigheter som dukker opp, og aller helst på et så lavt nivå i organisasjonen som mulig.
Overført driftsansvar til totalentreprenør	Dette punktet henger sammen Design-Build i at noen må være ansvarlige dersom samspillet ikke ser ut til å fungere. Dette vil og fungere som et insentiv for andre parter å involvere seg i samspillet.
Samlokalisering av samspillsgruppen	Ansikt-ansikt kommunikasjon er særdeles viktig for en vellykket samspillsprosess. Samtidig, ifølge noen caseprosjekter, så kunne jevnlig workshops erstatte denne nødvendigheten.
Godtgjørelse for godkjent tilbud	Hensikten med godtgjørelsen i samspillet er å dekke de påløpte kostnadene i anbudsprosessen og belønne aktørene for deres nedlagte innsats.

Inkludere underentreprenør, rådgivere og arkitekt i målpris med bonus/malus	Involvering av samtlige aktører i en rettferdig bonus/malus vil øke motivasjonen og underbygge samarbeidet.
Inkludere rådgivere i samspillsavtalen	Selv om inkludering av nøkkelkompetanse i en samspillsgruppe kan styrke samarbeidet så er det ikke vanlig å regulere dette gjennom hovedkontrakten i samspillsavtalen.
Inkludere arkitekt i samspillsavtalen	Som nevnt så burde nøkkelkompetanse være tilgjengelig så tidlig som mulig, og gjennom hele, prosessen, men de fleste prosjekteierne inkluderer arkitekter og UE i samspillsgruppen men ikke den formelle avtalen.
Inkludere underentreprenør i samspillsavtalen	

Å hente ut fordelene fra et operasjonelt samarbeid i prosjekter ikke alltid det enkleste (Chan m.fl. 2003; Ng m.fl. 2002; Wøien m.fl. 2016). Cowan m.fl. (1992) bemerker at å ta inn over seg samspill i et prosjekt er krevende arbeid og følgelig er det ikke mulig å høste fordeler umiddelbart. Å endre gamle vaner og bygge et samhandlende miljø i prosjekter krever at alle parter bruker nok tid til å forberede seg og stille opp. Mange forfattere, blant annet Naoum (2003) og Yeung m.fl. (2007), peker på at mangelen på en standard for avtaleformen er en av de mest sentrale utfordringene i å benytte seg av samspills-modellen. Eriksson (2010) argumenterer for at dersom det ikke fattes en konsensus knyttet til samspillet så kan dette lede til forvirring og uklarheter mellom prosjektdeltakerne. I så tilfelle vil det være vanskelig å hente ut positive effekter fra samspillet.

Hensikten med denne artikkelen er å belyse hvordan samspill praktiseres i virkeligheten og sammenligne dette med hva litteraturen sier. Dette gjøres ved å adressere konkrete deler (harde samspillsselementer) som tilhører konseptet. Studien fokuserer på harde elementer, i en bred portefølje av case, utført av forskjellige aktører. Dette for å undersøke graden av samsvar mellom teori og praksis og som et resultat av det bidra til å rydde opp i noe av forvirringen knyttet til motstridende definisjoner på samspill.

5.4 Funn og diskusjon

Det er gjennomført både casebaserte og generelle undersøkelser. Nedenfor kommer først en presentasjon av hvilke elementer som faktisk er brukt i casene. Deretter kommer en presentasjon av hvilke elementer intervjuobjektene mener bør brukes. Funnene diskuteres fortløpende etterhvert som de blir presentert.

I Norge er modellen i stor grad fortsatt under utvikling og som en del av dette har det blitt lagt innsats i å bevege seg vekk fra en sub-optimaliserende kultur til en som samhandler. At samspill kan være en positiv faktor for verdiskapningen i prosjektet og for en mer rasjonell byggeprosess er tiltalende for prosjekteier, men det krever økt grad av involvering og kunnskap for å bevisstgjøre seg konseptet og tilta seg kunnskap om beste praksis.

Gjennom case-studien og intervjuene har vi identifisert de elementene som har vært mest fremtredende på tvers av de 44 undersøkte norske byggeprosjektene. Resultatet er presentert i vedlegg 1, som gir et overblikk over hyppigheten til de individuelle elementene i nevnte prosjekter. I denne matrisen er casene sortert etter hvor mange elementer de har benyttet seg av. Casene med flest elementer står på venstre side av matrisen, mens de med færrest elementer står til høyre. Samspillselementene er sortert i synkende rekkefølge basert på hyppighet (Se vedlegg 1). Tabell 5-7, som ble presentert i teorikapittelet, inneholder kommentarer til hvert av de harde elementene.

Matrisen i vedlegg 1 er et viktig verktøy for å forstå hvordan samspill utspiller seg i norsk bygg- og anleggsnæring, spesielt med tanke på hvilke elementer som faktisk brukes. Hovedfunnet er at det ikke er ett enkelt element som brukes på tvers av alle prosjektene, snarere tvert imot så er det interessant å merke seg at de individuelle prosjekteierne gjerne valgte vidt forskjellige elementer. Dette poengterer saken i at det svært forskjellig forståelse av hvordan samspill ser ut i praksis. Det er, overraskende nok, kun to av kjernekomponentene til Eriksson (2010) som kommer fram av de topp ti vanligste elementene i vedlegg 1. Et annet interessant poeng er at «tidlig involvering av entreprenør», som kun var et valgfritt element ifølge Eriksson, var tilstede i mer enn 80% av case-prosjektene. Samtidig var åpen bok økonomi, et kjerne-element ifølge Eriksson, kun brukt i knapt halvparten av prosjektene. Tabell 5-8 presenterer de hyppigste elementene fra de undersøkte casene og sammenstiller dem med Eriksson sine kjerne-elementer.

Tabell 5-8: Sammenligning av de syv høyeste rangerte elementene i Erikssons teori og de hyppigst observerte elementer fra de undersøkte casene.

Samspillselementer foreslått av Eriksson (2010)	Hyppigst observerte elementer fra de undersøkte casene
Tildelingskriterier basert på myke elementer	Workshop ved oppstart
Åpen bok økonomi	Byggherres termineringsmulighet
Workshop i oppstartsfasen (samarbeidsfremmende verktøy)	Tidlig involvering av entreprenør
Felles mål (samarbeidsfremmende verktøy)	Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkeltpersoner
Workshops underveis i prosjektet (samarbeidsfremmende verktøy)	Funksjonsbeskrivelser
Teambuilding (samarbeidsfremmende verktøy)	Bindende samarbeidsavtale
Konflikthåndteringsteknikker (samarbeidsfremmende verktøy)	Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter

En gjennomgang av Erikssons (2010) minstekrav opp mot vedlegg 1 viser at kun seks av de gjennomgåtte prosjektene oppfyller kravene stilt av Eriksson. Mangelen på samsvar kan komme av at studien fokuserer på norske byggeprosjekter, mens Eriksson (2010) baserte sin studie på svenske byggeprosjekter. Et eksempel på dette er «tidlig involvering av entreprenør» som tidligere nevnt var et valgfritt element ifølge Eriksson, ble benyttet i 80% av case-prosjektene i denne studien. Dette underbygger at en implementering av samspill kan variere veldig basert på kontekst og miljø. Samtidig kan det finnes andre forklaringer på dette. Et eksempel er målpris. Det er beskrevet som et kjerneelement av Cook og Hancher (1990) og Black m.fl. (2000), men ble ikke brukt i mer enn halvparten av de undersøkte prosjektene. Funnene viser også at i tillegg til å legge til rette for tillit og forpliktelser mellom partene i prosjektet, så vil målpris kreve at en prosjekteier er villig til å dele risiko med entreprenøren i byggefasen. I prosjekter hvor usikkerheten var lav etter prosjektering/forprosjektet og/eller prosjekteieren ikke var forberedt på å dele risikoen i byggefasen med entreprenøren så ville en fikssumkontrakt være mer passende enn målpris. Intervjuene underbygger dette, og en av de spurte prosjekteierne sa: «Hvorfor skal [vi] ta risiko når alle deler av designet er ferdig tegnet?».

Tabell 5-9 tar for seg samspillselementene som ble identifisert i intervjuene. De er listet i prioritert rekkefølge etter hvor sentrale de er for en vellykket gjennomføring av et samspillsprosjekt. Til tross for at dataene gir et subjektivt inntrykk av tingenes tilstand så er de svært informative. Forskjellen fra elementene i matrisen i vedlegg

1 er at de var faktisk i bruk i casene, mens elementene i tabell 5-9 er de som intervjuobjektene mener er viktige.

Tabell 5-9: Samspillselementer i prioritert rekkefølge som intervjuobjektene mener er viktige.

Nr	Samspillselement	Nr	Samspillselement
1	Tidlig involvering av entreprenør	16	Tildelt basert på økonomisk mest fordelaktig
2	Målpris med bonus/malus	17	Inkludering av rådgiverne i bonus/malus
3	Inkludere rådgivere i samspillgruppen	18	Workshop ved slutføring
4	Samlokalisering av samspillgruppen	19	Måldokument
5	Inkludere underentreprenører i samspillgruppen	20	Samspillsavtale
6	Inkludere arkitekt i samspillgruppen	21	Intensjonsavtale
7	Workshops underveis i prosjektet	22	Godtgjørelse for anbud ved tilslag
8	Funksjonsbeskrivelser	23	Prekvalifisering
9	Inkludering av underentreprenører i bonus/malus	24	Inkludering av underentreprenør i kontrakt
10	Workshop i oppstartsfasen	25	Inkludering av rådgiverne i kontrakt
11	Overført driftsansvar til totalentreprenør	26	Inkludering av arkitekt i kontrakt
12	Inkludere arkitekt i bonus/malus	27	Konflikthåndteringsmekanismer
13	Åpen bok økonomi	28	Kontraktsfestet rett til å skifte ut enkeltpersoner
14	Underveisevaluering	29	Kontraktsfestet rett til å skifte ut bedrifter
15	Byggherres termineringsmulighet		

Det er flere eksempler på manglende samsvar, som underbygger mangelen på konsistens knyttet til konseptet samspill, og som gjør det vanskeligere å finne én definisjon eller å fremstille et sett med anbefalinger for samspill i praksis for byggenæringen. Disse funnene bekrefter at samspill betyr forskjellige ting i forskjellige situasjoner og kontekster. Dette øker også oppgavens kompleksitet i å definere en standard for implementering av samspill (Ng m.fl. 2002). Noen

forfattere poengterer at fraværet av en standard definisjon kan påvirke prosjektdeltakerne negativt og skape forvirring og uklarheter knyttet til hvordan samspillet arter seg (Naoum 2003; Yeung m.fl. 2007; Eriksson 2010).

Vedlegg 1 viser hvordan samspill kan implementeres, men det viser ikke hvilke samspillselementer som burde være en del av prosjektene. Det er ikke mulig å anbefale noen konkrete elementer over andre uten å se på ønsket formål, situasjonen og prosjektets kontekst sammen med hvilke myke elementer som er brukt for å fremme en samspillskultur i prosjektet.

De ble observert at noen prosjekteiere praktiserte bruk av minimumskrav om at i hvert fall ett samspillselement skulle være i bruk for å kunne definere prosjektet som samsillsprosjekt. Andre elementer kunne benyttes bakgrunn av de spesifikke forholdene som lå til rette for prosjektets gjennomføring, og var da bedre tilpasset situasjonen. I følge Bresnen og Marshall (2000) så var en av hovedutfordringene for en prosjekteier nettopp det å definere hva beste praksis for samspill var i en bestemt case eller hvordan samspillet kunne tilpasses i ethvert prosjekt.

Tabell 5-10 sammenstiller Erikssons (2010) kjerneelementer med de mest sentrale samspillselementene basert på intervjuene. Forskjellen fra tabell 5-8 er høyre kolonne der inneholder elementene som faktisk er mest brukt i casene, mens tabell 5-10 sin høyre kolonne inneholder elementene som intervjuobjektene mener er viktige. Venstre kolonne er lik i disse to tabellene.

Tabell 5-10: Sammenstilling av elementene Eriksson (2010) mener er viktige og elementene intervjuobjektene mener er viktige

Samspillselementer foreslått av Eriksson (2010)	Mest anbefalte samspillselementer fra intervjuobjektene
Tildelingskriterier basert på myke elementer	Tidlig involvering av entreprenør
Åpen bok økonomi	Målpris med bonus/malus
Workshop i oppstartsfasen (samarbeidsfremmende verktøy)	Samlokalisering av samspillsgruppen
Felles mål (samarbeidsfremmende verktøy)	Inkludere rådgivere i samspillsgruppen
Workshops underveis i prosjektet (samarbeidsfremmende verktøy)	Workshops underveis i prosjektet
Team building (samarbeidsfremmende verktøy)	Inkludere arkitekt i samspillsgruppen
Konflikthåndteringsteknikker (samarbeidsfremmende verktøy)	

En interessant observasjon fra intervjuene er at noen av de mer foretrukne elementene ikke er like fremtredende i case-prosjektene. Eksempler på dette er «inkludering av rådgiverne i samspillsgruppen», «workshop underveis i prosjektet», «målpris» og «samlokalisering av samspillsgruppe». Disse funnene kan være en indikasjon på at implementering av samspill basert på teori krever ytterligere erfaring og tilgjengelige ressurser.

De myke elementene fra tabell 5-6 er i stor grad tilstede i alle vellykkede byggeprosjekter, og er ikke begrenset til kun samspillsprosjekter. Noen av elementene kan opptre som både myke og harde elementer, for eksempel «frivillig gruppesammensetning» og «felles mål» (Yeung m.fl. 2007). Et annet poeng er at, i noen case, så var tilstedeværelsen av harde elementer (f.eks. workshops) avgjørende for at partene tok til seg myke elementer, og følgelig hadde større utslag. Et av intervjuobjektene støttet oppunder dette med utsagnet: «[vi] bygget en bedre relasjon [mellom prosjektdeltakerne] ved å gjennomføre flere møter og sosiale sammenkomster»

De myke elementene er nødvendige for å oppnå mest mulig nytte sammen med de harde elementene. Dette medfører at de harde og de myke elementene er gjensidig avhengige og at suksess kan være en konsekvens av begge. Som et av intervjuobjektene sa: «Jeg tror [at] å ha tro på samarbeid er nøkkelen til suksess, og at et stykke papir [med referanse til kontrakten] ikke har noe utslag dersom ikke troen er der til å begynne med».

Dette poengterer en av denne studiens svakheter, nemlig at vi kun har fokusert på de harde elementene i samspill. Et annet interessant funn er at vi kom over flere prosjekter klassifisert som samspillsprosjekter, men som hadde få harde elementer. I disse prosjektene så man gjerne at det var tilstedeværelsen av de myke elementene som underbygget et samhandlende miljø og som gjorde at prosjektet dro nytte av fordelene ved samspill.

Det er noen av forfatterne som deler ideen om at samspill enten kan være et valg knyttet til anskaffelse, et rammeverk eller et sett med verktøy. Naoum (2003) poengterer at: «Samspill er et konsept som tilbyr et rammeverk for fastsetting av felles mål mellom prosjektdeltakerne i et forsøk på å nå en felles enighet knyttet til uenighetshåndtering i tillegg til å motivere for kontinuerlig forbedring. Dette rammeverket underbygger tillit, samarbeid og lagarbeid i en fragmentert prosess og muliggjør at aktørenes innsats kan gå til oppnåelse av prosjektets mål». Nyström (2005) benytter seg også av myke elementer, ved «tillit» og «felles forståelse», som kjerne-elementer i for alle typer samspill samtidig som han benyttet seg av Wittgensteins *familielighet* til å definere samspill. Samtlige av disse forfatterne

støtter ideen om at samspill heller kan brukes som verktøy inn i en prosess enn nødvendigvis en helt egen anskaffelsesmetode for å oppnå det ønskede resultatet.

Mangelen på samsvar mellom hvilke elementer som brukes i praksis og hva som trekkes fram i litteraturen er påfallende. Til tross for at elementer som «samlokalisering av samspillsgruppen» og «inkludering av rådgivere i samspillgruppen» vurderes av informantene som viktig for suksess (se tabell 5-9) så er disse elementene i svært liten grad brukt. Det er derfor viktig å se på hvorvidt anvendelsen av teori i praksis krever mer erfaring, ressurser eller kunnskap, spesielt siden en del av elementene er forholdsvis nye for en del av aktørene i bransjen.

5.5 Konklusjon

Hensikten med denne artikkelen var å se nærmere på samspill som konsept. Dette ble gjort ved å se på hvordan samspill (avgrenset til harde elementer) ble brukt i et sett med reelle case-prosjekter. Behovet for en allmenn akseptert definisjon av samspill ble også uttrykt gjennom intervjuene. De fleste intervjuobjektene uttrykte at nesten alle utfordringer knyttet til praktiske erfaringer av samspill stammer fra forskjellige perspektiver på hva samspill egentlig er.

Funnene presentert i vedlegg 1 viser at det ikke er ett enkelt samspillsselement som kan sies å være absolutt nødvendig for å kalle et prosjekt for et samspillsprosjekt, nettopp fordi ingen samspillsselementer var felles for alle prosjektene. Dette tilsier også at tilsynelatende like prosjekter, i at de er identifiserer seg som samspillsprosjekter, kan ha store variasjoner i form av harde elementer samtidig som det er en overlapp i myke elementer på tvers av dem. Vi kan med det trekke hvert fall tre konklusjoner fra denne studien:

Avvik mellom teori og praksis: Hvis man ser på Erikssons (2010) sine minstekrav til et samspillsprosjekt så er det kun seks av de undersøkte 44 casene som rettmessig kan kalle seg samspillsprosjekter. Dette kan implisere at en anvendelse av teori krever mer tilgjengelige ressurser og erfaring.

Avvik mellom praksis og hva utførende mener er viktig: Ved å se på rangeringen gjort av intervjuobjektene og sammenligner disse med hvilke elementer som er vanligst i case prosjektene så ser man et åpenbart avvik. Det skal samtidig bemerkes at intervjuobjektene rangering var subjektiv og følgelig er konklusjon mer til ettertanke.

Avvik mellom teori og hva utførende mener er viktig: Tabell 5-7 viser at det er tydelige forskjeller mellom hva teorien sier er sentralt og hva intervjuobjektene

mener er sentralt. Samspill er praktisert forskjellig selv innenfor de samme organisasjonene.

Disse avvikene er bemerkelsesverdige. Enten har intervjuobjektene misforstått hva samspill betyr eller så er minstekravene for strenge og gir ikke et godt bilde av hvordan samspill ser ut i praksis. Mest sannsynlig er det noe midt imellom, som burde være motivasjon for academia til å definere samspill på en slik måte at det kan enkelt kan brukes i prosjekter og bidrar til å gi utførende en bedre forståelse av konseptet, som igjen styrker implementeringen.

Samspill kan observeres i prosjektene gjennom en rekke forhold. Konseptet etterspør ytterligere forskning for å styrke den bakenforliggende strategien for samspill slik at det kan benyttes i forskjellige anskaffelsesmetoder i stedet for kun en selvstendig alternativ anskaffelsesmetode. Derfor anbefaler vi at et fortsatt dokumentasjonsarbeid vedrørende definerende trekk ved prosjekter som klassifiserer seg som samspillsprosjekter, med både fokus på både harde og myke elementer, er et viktig arbeid for å oppnå en enhetlig definisjon.

Referanser 5

Aarseth, W., Andersen, B., Ahola, T., og Jergeas, G. (2012). Practical difficulties encountered in attempting to implement a partnering approach. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(2), 266-284.

Azari, R., Kim, Y-W., Ballard, G., og Cho, S-K. (2014) Starting from scratch: a new project delivery paradigm. *Construction Research Congress 2014*, s. 2276-2285.

Barlow, J. (2000). Innovation and learning in complex offshore construction projects. *Research Policy*, 29(7-8), 973-989.

Barlow, J., Cohen, M., Jashapara, A., and Simpson, Y. (1997). *Towards positive partnering. Revealing the realities in the construction industry*. Policy Press.

Bennett, J. og Jayes, S. (1995). *Trusting the team: the best practice guide to partnering in construction*. Thomas Telford.

Black, C., Akintoye, A. og Fitzgerald, E. (2000). An analysis of success factors and benefits of partnering in construction. *International Journal of Project Management*, 18(6), 423-434.

Blumberg, B. F., Cooper, D. R. og Schindler, P. S. (2014). *Business research methods*. McGraw-Hill education.

- Børve, S., Rolstadås, A., Andersen, B., og Aarseth, W. (2017). Defining project partnering. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(4), 666-699.
- Bresnen, M. og Marshall, N. (2000). Partnering in construction: a critical review of issues, problems and dilemmas. *Construction Management and Economics*, 18(2), 229-237.
- Bygballe, L. E., Jahre, M. og Swärd, A. (2010). Partnering relationships in construction: A literature review. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 16(4), 239-253.
- Chan, A. P. C., Chan, D. W. M. og Ho, K. S. K. (2003). Partnering in Construction: Critical Study of Problems for Implementation. *Journal of Management in Engineering*, 19(3), 126-135.
- Chan, A. P. C., Chan, D. W. M. og Ho, K. S. K. (2010). An empirical study of the benefits of construction partnering in Hong Kong. *Construction Management and Economics*, 21, 523-533.
- Chen, W. T. og Chen, T.-T. (2007). Critical success factors for construction partnering in Taiwan. *International Journal of Project Management*, 25(5), 475-484.
- Cheung, S.-O., Ng, T., Wong, S-P. og Suen, H. (2003a). Behavioral aspects in construction partnering. *The International Journal of Project Management*, 21(5), 333-343.
- Cheung, S. O., Suen, H. C. H. og Cheung, K. K. W. (2003b). An automated partnering monitoring system—Partnering Temperature Index. *Automation in Construction*, 12(3), 331-345.
- Cheung, S. O., Yiu, K. T. og Chim, P. S. (2006). How relational are construction contracts? *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 132(1), 48-56.
- CII. (1991). In search of partnering excellence. Bureau of Engineering Research, Construction Industry Institute, University of Texas Austin, TX.
- Colledge, B. (2005). Relational contracting: creating value beyond the project. *Lean Construction Journal*, 2(1), 30-45.
- Cook, E. L. og Hancher, D. E. (1990). Partnering: Contracting for the future. *Journal of Management in Engineering*, 6(4), 431-446.

- Corbin, J. M. og Strauss, A., (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (3rd Edition)*. SAGE Publications Inc.
- Cowan, C., Gray, C. F. og Larson, E. W., (1992). Project partnering. *Project Management Journal*, 23(4), 5–11.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Eriksson, P. E. (2008). Procurement effects on cooperation in client-contractor relationships. *Journal of Construction Engineering and Management*, 134(2), 103-111.
- Eriksson, P. E. (2010). Partnering: what is it, when should it be used, and how should it be implemented? *Construction Management and Economics*, 28(9), 905-917.
- Fotopoulos, C. B. og Psomas, E. L. (2009). The impact of "soft" and "hard" TQM elements on quality management results. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 26(2), 150-163.
- Glagola, C. R. og Sheedy, W. M. (2002). Partnering on defense contracts. *Journal of Construction Engineering and Management*, 128(2), 127-138.
- Haugseth, N., Lohne, J., Jensen, G. og Lædre, O. (2014). Partnering in Statsbygg. In *Proceedings of 22nd Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC)*, s 1343-1356.
- Hong, Y., Chan, D., Chan, A., og Yeung, J. (2011). Critical analysis of partnering research trend in construction journals. *Journal of Management in Engineering*, 28(2), 82-95.
- Hosseini, A., Wondimu, P.A., Klakegg, O.J., Andersen, B. og Lædre, O. (2018). Project Partnering in the Construction Industry: Theory vs. Practice. *The Engineering Project Organization Journal*, Volume 8.
- Kadefors, A. (2004). Trust in project relationships—inside the black box. *International Journal of Project Management*, 22(3), 175-182.
- Lahdenperä, P. (2012). Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery. *Construction Management and Economics*, 30(1), 57-79.

Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of management review*, 24(4), 691-710.

Larson, E. (1995). Project Partnering: Results of Study of 280 Construction Projects. *Journal of Management in Engineering*, 11(2), 30-35.

Larson, E. (1997). Partnering on construction projects: a study of the relationship between partnering activities and project success. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 44(2), 188-195.

Ling, F. Y. Y., Rahman, M. M. og Ng, T. L. (2006). Incorporating contractual incentives to facilitate relational contracting. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 132(1), 57-66.

Lu, S. og Yan, H. (2007). A model for evaluating the applicability of partnering in construction. *International Journal of Project Management*, 25(2), 164-170.

Manstad, K.E. (2016). Samspill i byggeprosjekter. Masteroppgave. Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU, Trondheim.

Naoum, S. (2003). An overview into the concept of partnering. *International Journal of Project Management*, 21(1), 71-76.

Ng, S. T., Rose, T., Mak, M., og Chen, S. (2002). Problematic issues associated with project partnering — the contractor perspective. *International Journal of Project Management*, 20(6), 437-449.

Nyström, J. (2005). The definition of partnering as a Wittgenstein family-resemblance concept. *Construction Management and Economics*, 23(5), 473-481.

Nyström, J., (2007). *Partnering: definition, theory and evaluation*. Royal Institute of Technology.

Rahman, M. M. og Kumaraswamy, M. M. (2002). Joint risk management through transactionally efficient relational contracting. *Construction Management & Economics*, 20(1), 45-54.

Rowlinson, S. og Cheung, F. Y., (2004). A review of the concepts and definitions of the various forms of relational contracting. *International Symposium of CIB W92 on Procurement Systems, Chennai, India, January 7th-12th, 2004*, 227-236.

Saad, M., Jones, M. og James, P. (2002). A review of the progress towards the adoption of supply chain management (SCM) relationships in construction. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 8(3), 173-183.

Swan, W. og Khalfan, M. (2007). Mutual objective setting for partnering projects in the public sector. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 14(2), 119-130.

Thomas, G. og Thomas, M., (2008). *Construction partnering and integrated teamworking*. John Wiley & Sons.

Thompson, P. J. og Sanders, S. R. (1998). Partnering continuum. *Journal of Management in Engineering*, 14(5), 73-78.

Tune, H.T. (2015). Samspill I norsk bygg- og anleggsbransje. Masteroppgave. Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU, Trondheim.

Walker, D. og Hampson, K., (2008). *Procurement Strategies: A Relationship-based Approach*. Hoboken: Wiley.

Walker, D. H. T., Hampson, K. og Peters, R. (2002). Project alliancing vs project partnering: A case study of the Australian National Museum Project. *Supply Chain Management*, 7(2), 83-91.

Winch, G. M. (2000). Institutional reform in British construction: Partnering and private finance. *Building Research and Information*, 28(2), 141-155.

Wøien, J., Hosseini, A., Klakegg, O., Lædre, O. og Lohne, J. (2016). Partnering Elements' Importance for Success in the Norwegian Construction Industry. *Energy Procedia*, 96, 229-240.

Yeung, J. F. Y., Chan, A. P. C. og Chan, D. W. M. (2007). The definition of alliancing in construction as a Wittgenstein family-resemblance concept. *International Journal of Project Management*, 25(3), 219-231.

Yin, R. K., (2014). *Case study research: design and methods*. 5th ed. Los Angeles, Calif: SAGE.

Young, B. K., Hosseini, A. og Lædre, O., (2016). Project Alliances and Lean Construction Principles. ed. *24th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, Boston, 2016*.

6 Hva gjør en allianse til en allianse?

Dette kapittelet ser nærmere på alliansekontrakter, og har sett på alliansekontraktene i australske veiprosjekter. Kapittelet er en oversettelse av en artikkel skrevet av Brendan Young m.fl. (2018)¹⁰.

Hensikten med denne studien er å se på hvordan gjennomføringsmodellen «prosjektallianse» opptrer i australske infrastrukturprosjekter. Dette gjøres ved å identifisere de harde elementene som kjennetegner allianser og som opptrer i prosjektene, både fra perspektivet til de utførende, gjennom caseprosjekter med tilhørende intervjuer, og akademikerne, gjennom en litteraturstudie og en dokumentstudie.

Funnene viser at det er 25 harde elementer som er typiske for allianser. Ingen av disse er unike for allianser alene, men kombinasjonen av dem gjør en allianse til en unik gjennomføringsmodell. Studien fant også tolv egenskaper et prosjekt kan ha som gjør at det er velegnet for en allianse-modell, og diskuterer hvordan de harde elementene adresserer disse egenskapene.

Funnene kan bistå akademikere og utførende som er nye til allianse-modellen til å forstå hva modellen handler om og når den er hensiktsmessig å benytte seg av.

Nøkkelord: Allianse, relasjonsbasert, gjennomføringsmodell, offentlige anskaffelser, infrastruktur

6.1 Introduksjon

Prosjektallianse er en gjennomføringsmodell som har økt i popularitet de senere årene, og er et alternativ til både de tradisjonelle transaksjonsbaserte modellene og andre relasjonsbaserte modeller (f.eks. IPD). Etter hvert som man ser at prosjekter stadig øker i størrelse og kompleksitet, sammen med et økende behov for involvering av interessenter [1], så viser allianser seg å være et nyttig verktøy

¹⁰ Young, B., Hosseini, A., Klakegg, O.J., Lædre, O. (2018). What makes an alliance an alliance – Experiences from Australian infrastructure projects. *Journal of modern project management*, mai/ august 2018.

for å kunne håndtere disse utfordringene. Allianser er per dags dato kun en veletablert modell i et fåtall land, men man ser samtidig at interessen tar seg opp andre steder i verden. Etter sitt opphav i Storbritannia [2], så har modellen i Australia blitt svært populær med tilhørende resultater. Erfaringene derfra underbygger at relasjonsbaserte gjennomføringsmodeller faktisk kan være et godt alternativ til de tradisjonelle gjennomføringsmodellene, som har en historie preget av konflikter og sub-optimaliserende opptreden.

I seg selv er «allianse» et forholdsvis vidt begrep, og er brukt innenfor en rekke fagfelt og kontekster (f.eks. handelsallianser). Prosjektallianser, som gjennomføringsmodell, har ikke en omforent definisjon på et internasjonalt nivå. (Chen m.fl., 2010, Yeung m.fl., 2007). Mangelen på en klar definisjon har gjort at det er usikkerhet rundt hva en allianse betyr for prosjektorganiseringen (Hauck m.fl., 2004). Problemet forsterkes av en manglende forståelse for hva som gjør en prosjektallianse til en allianse. For eksempel, i noen tilfeller innen bygg- og anleggsbransjen, benyttes begrepene «partnering» og «allianser» ofte om hverandre til tross for at de stammer fra to vidt forskjellige gjennomføringsmodeller (Chen m.fl., 2010, Ingirige og Sexton, 2006, Rowlinson og Cheung, 2004). Sammen med en manglende overordnet definisjon av allianser så kan det virke som om det mangler en klar forståelse hvilke elementer som utgjør en allianse.

Det å gå for en alliansemodell medfører større kostnader i prosjektets tidlige fase (etableringskostnad, en dedikert ledelse/styring etc.) sammenlignet med andre modeller. Det er derfor viktig å sikre at forholdene ligger til rette for at allianse er det strategisk beste valget for å oppnå et vellykket prosjekt. Jefferies m.fl. (2014 p466) identifiserte at «det er en åpenbar mangel når det kommer til prosjektallianser, spesielt med hensyn på å identifisere faktorene som gir den en vellykket implementering i australsk bygg- og anleggsnæring». På grunn av deres organisering er prosjektallianser gunstig i bestemte prosjekter og ikke i andre, og det kan virke som om det ikke eksisterer en felles forståelse for hvilke egenskaper et prosjekt må inneha for at en prosjektallianse skal være det mest gunstige valget. Å velge prosjektallianser for prosjekter som egner seg til det er første steg i en vellykket gjennomføring.

Hensikten med denne studien er derfor todelt. Først må det klarlegges hva som gjør en allianse til en allianse, basert på de harde elementene. Den andre hensikten er å identifisere hvilke egenskaper et prosjekt innehar som gjør det velegnet for prosjektallianse som gjennomføringsmodell. Dette kan hjelpe utførende som vurderer prosjektallianser som gjennomføringsmodell. Hensikten er adressert gjennom følgende forskningsspørsmål:

1. Hva gjør en allianse til en allianse?
2. Hvilke egenskaper gjør et prosjekt velegnet for allianser?

For å definere hva som gjør en allianse til en allianse vil denne studien se på Australia, et av landene som har mest erfaring med bruk av gjennomføringsmodellen. Australia begynte å bruke prosjektallianser på midten av 90-tallet og har siden da fullført mange store prosjekter ved bruk av allianser. I tillegg til det er ofte den australske implementeringen utgangspunktet for andre aktører som vurderer prosjektallianser som gjennomføringsmodell. Australia er derfor det naturlige utgangspunktet for å definere hvilke elementer som gjør en allianse til en allianse. Dette utgangspunktet ble underbygget av den gjennomførte litteratur- og dokumentstudien som ledet til intervjuer med erfarne utførende aktører i Australia.

I litteraturen er allianser definert både ved hjelp av harde og myke elementer. Da de myke elementene er mindre konkrete og omhandler subjektive temaer som samarbeid og tillit, så vil denne studien utelukkende ta utgangspunkt i de harde elementene. Disse er i større grad målbare og er derfor velegnet til å differensiere på hva som gjør en allianse til en allianse.

6.2 Metode

Forskningsspørsmålene ble adressert ved å gjennomføre en litteratur- og dokumentstudie av publikasjoner, både fra Australia og andre land. Underlaget bestod i stor grad av akademiske artikler, men også offisielle offentlige dokumenter og rapporter (nasjonale kontraktstandarder, anskaffelsesveiledere etc.). Resultatene fra litteraturstudien ble brukt som grunnlag for å utarbeide intervjuguiden som ble brukt i en serie – med både generelle og casespesifikke – intervjuer gjennomført i Australia.

6.2.1 Litteratur- og dokumentstudien

Litteraturstudien ble gjennomført i henhold til Ellis [3] og Blumberg m.fl. [4], for å danne et teoretisk underlag for å kunne si hva prosjektallianser innebærer. Søket fokuserte på ord som alliance, Australia, infrastructure etc., og tok for seg både journalartikler og konferanseartikler.

Dokumentstudien baserte seg på dokumenter fra både statlige og private aktører som omhandlet allianser – for eksempel en kontraktveileder og en veileder for alliansedeltagere. Dokumentstudien ble gjennomført for å identifisere offentlige og private perspektiver på allianser, og på den måten supplere det teoretiske fundamentet fra litteraturstudien. De to studiene bidro på den måten til både et

teoretisk og et praktisk innblikk i hva prosjektallianser er, og hvordan de opptrer. Videre i artikkelen vil bruken av begrepet litteratur/teori inkludere både vitenskapelige artikler og veiledere.

6.2.2 Intervjuer

Intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt med australske utførende som har erfaring fra prosjektallianser. 22 semi-strukturerte intervjuer ble gjennomført med totalt 27 sentrale aktører innenfor industrien i Australia, i henhold til Arksey og O'Malley [5]. Ett intervju hadde tre intervjuobjekter, tre intervjuer hadde to intervjuobjekter og de resterende 18 ble gjennomført ansikt til ansikt. 14 av de 22 intervjuene var tilknyttet en bestemt case, med ett intervju per case, og de resterende åtte intervjuene var generelt knyttet til tematikken. Intervjuene ble gjennomført over en tre ukers periode i mars og april 2016 i Perth, Sydney, Brisbane, Melbourne og Canberra. Intervjuene hadde en lengde på mellom 30 og 90 minutter. Intervjuobjektene ble valgt på bakgrunn av deres erfaring med allianser. Artikkelens hovedforfatter kjente til noen av intervjuobjektene fra et tidligere engasjement hos australske veimyndigheter. Noen av intervjuobjektene ble valgt på bakgrunn av deres publikasjoner, enten vitenskapelig eller praksisrettet, og resten ble kontaktet som følge av anbefalinger fra andre intervjuobjekter (hovedsakelig basert på deres førstehåndskunnskap til allianseprosjekter). Av praktiske årsaker ble ikke samtlige anbefalinger fulgt opp. Intervjuobjekter ble valgt blant prosjektledere og kontraktspecialister, i hovedsak hos de statlige veimyndighetene. I tillegg til dette ble et utvalg av entreprenører (8), rådgiver (3) og akademikere (1) intervjuet for å opprettholde et bredt og dagsaktuelt innsyn i industriens perspektiv på prosjektallianser. Det skal også nevnes at seks av deltagerne har erfaring med prosjektallianser fra begge sider av forhandlingsbordet, både som prosjekteier og utførende. Intervjuene gav en svært verdifull innsikt som utgjorde et godt utgangspunkt for å sette opp de endelige tabellene over elementer og egenskaper.

6.2.3 Prosjekter i de casespesifikke intervjuene

Case-studien er basert på intervjuer fra 14 australske allianseprosjekter (Tabell 6-1). Studien ble gjennomført som en flercase-studie slik at eventuelle likheter kunne identifiseres, som beskrevet av Yin [6]. Metodevalget utgjorde et viktig grunnlag for studien da et helhetlig bilde av prosjektallianser i infrastrukturnæringen kan potensielt dannes på bakgrunn av å analysere et sett med allianseprosjekter. En avgrensning til prosjekter med kostnader på minst 50 millioner AUD ble valgt for å sikre at samtlige case var store infrastrukturprosjekt. Case-prosjektenes størrelse varierte fra 50 millioner AUD til én milliard AUD.

Tabell 6-1: Detaljert informasjon knyttet til casene i case-studien

Prosjekt	Verdi (mill. AUD)	Antall aktører	Varighet (år)
Lawrence Hargrave Alliance	\$52	4	2
Anzac Bridge Upgrade	\$61	4	3
Karatha Tom Price Stage 2	\$80	4	2
Windsor Rd Alliance	\$105	4	1,5
Springvalge Rd Rail Alliance	\$120	6	< 1
Sydney CBD Alliance	\$150	2	2,5
Inner West Busway / Vic Rd	\$155	4	4,5
Lawson Alliance	\$220	3	4
Perth Busport Alliance	\$250	3	3
Perth City Link Rail Alliance	\$339	3	2
Cotter Dam Enlargement	\$410	4	4
Ballina Bypass Alliance	\$640	5	5
Hunter Expressway Alliance	\$825	4	4
Gateway WA	\$1000	6	4

Data fra case-prosjektene representerer de involverte partenes erfaringer, men er samtidig utsatt for individuell bias og er i stor grad basert på intervjuobjektets hukommelse. Svar ble avgitt basert på beste kjennskap, men der hvor det var mulig kryssjekket man med annen dokumentasjon fra prosjektet.

6.3 Teori

Teorien har flere definisjoner av allianser. Følgelig vil begrepets tvetydighet diskuteres på bakgrunn av disse funnene og kontekstualiseres i lys av andre gjennomføringsmodeller. Deretter kom en beskrivelse av kunnskapsfronten knyttet til prosjektallianser i verden i dag. Videre introduseres nøkkelementene for allianser identifisert gjennom litteratur, sammen med identifiserte særtrekk for disse prosjektene.

6.3.1 Introduksjon

Prosjektallianser ble utviklet for å adressere vanlige problemer i store prosjekter, slik som konflikter mellom partene og sub-optimal oppførsel, som man så var vanlig i tradisjonelle kontraktsforhold som delte entrepriser (Design-Bid-Build) og totalentrepriser (Design & Construct) [7, 8]. Prosjektallianser refereres gjerne til som en konkret gjennomføringsmodell [9, 10], men faller samtidig ofte inn under fellesbetegnelsen relasjonskontrakter [11, 12].

Prosjektallianser er et formelt samarbeid hvor prosjekteier, tjenesteleverandører og entreprenører deler og håndterer prosjektets risikoer i felleskap [9, 13]. Partenes forventninger og kommersielle forhold sammenfaller med prosjektets leveranser og prosjektet styres ut fra hva som er best for prosjektet. Filosofien om at samtlige parter enten vinner eller taper sammen er sentral i allianser [11, 14]. Kontrakten er designet for å være et juridisk og kommersielt rammeverk der uenigheter og konflikter løses innad i alliansen [12, 13].

En slik gjennomføring av prosjekter er ment å gi økt kvalitet og verdi av prosjektleveransen, noe som til dels kan knyttes til fokuset på samarbeid og kommunikasjon mellom planleggere, designere, entreprenører og driftspersonell [15, 16]

6.3.2 Definisjon av allianser

En av de mest siterte definisjonene på prosjektallianse i litteraturen kommer fra et skriv fra Finansdepartementet i den australske staten Victoria [17]:

«... en anskaffelsesmetode ... [hvor] samtlige parter er forpliktet til å jobbe sammen i god tro, handle med integritet og fatte avgjørelser basert på hva som er best for prosjektet. Som et helhetlig og samhandlende lag oppnår de konsensus i alt som angår sentrale prosjektleveranser. Premisset for konsensus er en felles styring av risiko for prosjektleveransen. Alle parter håndterer risiko i felleskap, innenfor de forhold lagt til grunn i en «allianseavtale», og partene deler resultatet/utfallet av prosjektet» (p.9)

Hoveddelen av studert litteratur etter 2010 referer til denne definisjonen i diskusjon rundt allianser og bidrar utover det ikke nevneverdig til å utvide definisjonen [7, 10, 11, 14].

Denne definisjon har i senere tid blitt anerkjent på nasjonalt nivå i Australia med publiseringen av «National Alliance Contracting Policy and Guidelines» [18]. Dette dokumentet ble oppdatert i 2015, og beholdt da definisjonen som den står [19], dette underbygger en konsistent og varig forståelse hos den australske stat om hva allianse, som strategi, er. Det skal samtidig poengteres at definisjonen ikke adresserer hvilke faktiske elementer som er typiske for allianser.

En del litteratur benytter andre definisjoner, som industrien beveger seg vekk fra. Disse definisjonene plasserer allianser sammen med relasjonskontrakter, i stedet for å definere det som en egen kategori. Andre definisjoner sammenligner det for mye med partnering [20], som kan være med å forårsake den typen forvirring som

denne studien prøver å adressere. Dette vil bli sett nærmere på i neste avsnitt som tar for seg tvetydigheten til begrepet «allianse».

6.3.3 Tvetydighet ved «allianse»

I de tidlige formene for allianser, var det større likhetstrekk mellom prosjektallianser og partnering enn det man ser i dag. Begrepene prosjektallianser og partnering kunne da bli brukt om hverandre, men i dag har prosjektallianser utviklet seg vekk fra partnering [21]. Både prosjektallianser og partnering har fellestrekk, i at de fokuserer på styrke samarbeid, opererer med målpris med bonus/malus og begge har typisk en «åpen bok»-tilnærming til økonomi og informasjon [22]. Den største forskjellen i dag ligger i at partnering ikke ansees å være en selvstendig gjennomføringsmodell, men er i all hovedsak brukt som et ekstra lag inn mot mer tradisjonelle kontrakter, f.eks. totalentreprise [10, 23], mens prosjektallianser heller er en egen gjennomføringsmodell som er designet for å håndtere de tidlige nevnte faktorene. Partnering tar heller ikke inn prinsippet om vinn-sammen/tap-sammen slik allianser gjør, hvor partnering holder partnerne organisatorisk adskilt innenfor partnerskapet slik at det er en mulighet for at en partner vinner samtidig som den andre taper, og visa versa [13, 14, 23, 24].

Integrated Project Delivery (IPD) er en gjennomføringsmodell som i hovedsak er brukt i USA og som har mange likheter med allianser slik de forekommer i Australia, men en vesentlig forskjell er at IPD benytter seg av flere elementer fra Lean Construction. [10, 25]. Lean Construction ser forøvrig en større utbredelse i resten av verden. Allianser er ofte sett på som det fremste innen samarbeids- og relasjonskontrakter [26] og er også i større grad brukt over hele verden [14, 21]. I tillegg brukes IPD og allianser gjerne i vidt forskjellige prosjekter, hvor allianser i større grad brukes i infrastrukturprosjekter, mens IPD i større grad benyttes i rene byggeprosjekter [10]. En måte å betrakte IPD på er at det kombinerer allianser som et styringssystem med Lean som et gjennomføringssystem [25]. Hovedforskjellen på IPD og allianser vil med dette ikke videre adresseres, men det er gjennomført flere studier knyttet til tematikken, deriblant Lahdenperä [10] og Raisbeck [25].

6.3.4 Allianseelementer

Litteraturen som finnes om allianser fokuserer ofte på kun en eller to bestemte aspekter ved allianser, hvorvidt det er viktige suksessfaktorer, hvordan oppnå verdi for pengene eller casestudier av allianseprosjekter, men det er få artikler som forsøker å skape et helhetsbilde. Artiklene som denne studien baserer seg på, har nevnt sentrale elementer ved allianser eller prosjekt-egenskaper, men kanskje ikke forsøkt å entydig definere eller utdype dem.

Å bestemme hva allianser er gjennom litteraturen kan være forvirrende, men det er mulig å identifisere definerende elementer som er sentrale for allianser. Vi har gjort et forsøk på dette i tabell 6-2, hvor definerende elementer ble samlet og systematisert, og antall ganger de ble henvist til ble notert. Vi vurderte det som den mest effektive fremgangsmåten å først notere alt som kunne være et allianseelement, for senere å revidere listen basert på kryssreferanser og gjennom case-studiene.

Tabell 6-2 viser egenskaper ved en allianse slik det ble identifisert i litteraturen. De er sortert etter antall forekomster i litteraturen. Tabellen tar også for seg en tidlig vurdering, basert på litteraturstudien, om hvorvidt egenskapen er unik for allianser som gjennomføringsmodell.

Tabell 6-2: Allianseelementer, funn fra 37 litteraturkilder

Allianseelementer	Referanser	Unikt for allianser?	Tot
Deling av bonus/malus	1,3,4,6,7,8,9,10,12,14,15,16,17,18,21,23,24,25,26,29,30,31,32	Nei	23
Åpen bok	1,6,7,8,9,12,14,15,16,17,18,19,21,23,25,26,27,29,30,31,32,33,35	Nei	22
Fordeling av risiko og muligheter	4,5,6,8,9,12,14,17,18,19,20,21,22,23,25,26,29,31,32,33	Muligens	20
Klausul som utelukker søksmål og en «Ingen skyld, ingen beskyldninger» mentalitet	1,6,7,9,10,12,14,15,16,18,20,23,25,26,29,30,32,33,35	Ja	19
Alliansens styringsgruppe	1,5,6,9,10,12,16,17,18,19,23,25,26,29,31	Ja	15
Samordning av mål	6,9,10,12,14,17,18,20,22,21,23,25,29,30	Nei	14
Byggherres revisjon av entreprenørs regnskap	6,9,10,12,14,17,18,20,22,21,23,25,29,30	Nei	14
Integrert prosjektorganisasjon	9,12,14,16,17,18,19,20,23,25,26,29,32,33	Nei	14
Krav om enstemmighet	9,12,14,16,17,18,19,20,23,25,26,29,32,33	Muligens	14
Målpris	1,5,6,9,10,14,17,18,19,21,26,29,32	Nei	13
Virtuell organisering	5,6,9,14,15,17,18,19,21,23,25,26,29	Ja	13
Alliansegruppe	1,5,6,9,10,12,16,18,25,26,29,31	Ja	12
Sumkontrakt med incentiver	4,5,9,10,15,16,17,19,20,26,27,29	Nei	11
Samlokalisering av alliansegruppen	4,7,10,14,16,17,23,25,28,29	Muligens	10

Workshops	1,7,12,14,16,17,21,25,29	Ja	9
Tillegg for overhead og fortjeneste	1,9,17,18,19,21,25,26,29	Nei	9
Formelle kontrakter	3,6,7,17,20,21,25,29	Nei	8
Minstedeckning av direkte kostnader	1,9,15,16,18,23,26,29	Nei	8
Tvisteløsning holdt innenfor alliansen	6,7,9,18,23,25,27	Nei	6
Sentrale resultatområder	1,9,10,18,29,30	Nei	6
Tre-delt kontrakt	1,6,9,18,26,29	Muligens	6
Felles ansvar	9,17,21,25,29	Muligens	5
Konkurrans på pris	7,8,9,29	Nei	4
Utvikling av forholdet	7,12,23,29	Muligens	4
Organisasjonsrådgivere for alliansen	9,25,29	Ja	3
Egne uniformer og egen logo for alliansen	5,12,29	Ja	3
Samarbeid i problemløsning og beslutningstaking	6,9,10	Nei	3
Felles mål	9,17,29	Nei	3
Ingen «uforutsette hendelser» klausuler ¹¹	5,9,29	Muligens	3
Enhetlig alliansekultur	5,25,29	Ja	3
Tidlig involvering av alliansepartnere	3,14	Nei	2
Internettbasert informasjonsstyrings-system	25,28	Nei	2
Nybygg (ikke rehabilitering)	25	Muligens	1

6.3.5 Prosjektegenskaper

Allianser er ikke nødvendigvis velegnet i ethvert infrastrukturprosjekt [12, 27]. Det er samtidig noen egenskaper ved prosjekter som gjør dem svært velegnet for en allianse.

Basert på litteraturstudien har vi satt opp et utgangspunkt for en oversikt over identifiserte egenskaper som gjør et prosjekt velegnet for allianser. Dette er

¹¹ Originalt «No latent condition clauses», det vil si at kontrakten ikke tar forbehold om uforutsette hendelser som øker risiko/usikkerhet

presentert i tabell 6-3. Egenskapene er sortert etter antall ganger den gjennomgåtte litteraturen knyttet de respektive egenskapene til valg av allianse som gjennomføringsmodell.

Tabell 6-3: Prosjektegenskaper som definerer allianser, identifisert gjennom 37 litteraturkilder

Prosjektegenskaper	Referert til i kilde:	Totalt
Begrenset tid/behov for en tidlig start	3,5,6,8,9,11,16,23,25,26,29,31,35	13
Høy risiko	3,6,5,8,9,11,16,25,29,30,31,35	12
Stor grad av kompleksitet	3,6,11,13,16,18,23,25,26,29,31	11
Mange / komplekse interessenter	3,6,11,13,14,16,23,25,26,29,31	11
Uklart omfang, fare for endringer	1,3,8,11,13,16,18,25,26,29	10
Komplekse eksterne trusler	3,6,11,16,25,26,31	7
Stor grad av usikkerhet	1,3,9,16,29,30,35	7
Behov for innovasjon	8,12,18,23,29,31	6
Stor grad av kostnadskontroll	3,16,23,29	4
Miljømessige utfordringer	14,16,29	3
Stort prosjekt (kostnad)	8,9,14	3
Behov for involvering av byggherre	11,25,26	3
Begrensede ressurser	8,29,35	3
Behov for fleksibilitet	12,29	2
Høy grad av gjennomsiktighet	18	1
Spesielle behov	3	1

Tabell 6-8 ligger vedlagt og knytter kildenumrene brukt i både tabell 6-2 og tabell 6-3 til sine respektive kilder.

Som regel vil et sett av definerende egenskaper ved prosjektet være utslagsgivende i valg av gjennomføringsmodell. Samtidig vil det, i noen tilfeller, være grunnlag for å gå for en allianse kun på bakgrunn av en eller to egenskaper. For eksempel bemerker Jefferies m.fl. (2014, s.477) at «Queensland State Government», gjennom departementene for «Public Works» og «Main Roads», benytter seg av allianser eller partnering som utgangspunkt for deres kontrakter for prosjekter hvis byggeperiode strekker seg over 12 måneder eller har en estimert verdi på \$10 millioner AUD.

6.4 Funn og diskusjon

Denne delen vil ta for seg de funn som er gjort gjennom intervjuer og diskutere disse opp mot funnene i litteratur- og casestudien.

6.4.1 Hva gjør en allianse til en allianse

Den innledende oversikten over elementer (tabell 6-2), som ble identifisert gjennom litteraturstudien, var utgangspunktet for å bestemme hvilke egenskaper som definerer allianser (tabell 6-3). For å kunne evaluere de mest sentrale elementene var det samtidig nødvendig å analysere hvordan elementer som var beskrevet forskjellig, men som i prinsipp var like, kan kombineres i kategorier. Dette ble gjort ved å gå gjennom den evaluerte litteraturen og se på konteksten for hvert element og den tilhørende definisjon. Dette gjorde det mulig å se hvilke elementer som kunne kombineres. Det ble også gjennomført en løpende evaluering av elementer og hvorvidt de ikke nødvendigvis var definerende for modellen, og følgelig ikke sentrale nok for denne delen av studien. De viktigste betraktningene som ble gjort som en del av dette arbeidet følger under. Teksten er strukturert i avsnitt slik at elementene som kan kombineres er beskrevet sammen. Hver kategori har dermed fått sitt eget avsnitt.

Felles ansvar kan sees på som et resultat av et etablert alliansesamarbeid, for eksempel, ved *deling av bonus/malus* så skapes en situasjon hvor partene må jobbe sammen for å håndtere eventuelle risikoer, som impliserer et felles ansvar. *Tidlig involvering av alliansepartnere* er resultatet av andre naturlige elementer ved allianser. Samtlige parter var involvert i tidligfase, det vil si, de deltok i å definere omfang, i å kalkulere målpris og i formulering av allianseavtalen. Et *internettbasert informasjonsstyringsystem* er å betrakte som et ordinært verktøy og er på ingen måte unikt for allianser. *Samarbeid i problemløsning og beslutningstaking* ble vurdert til å være en naturlig konsekvens av krav om *enstemmighet*, og følgelig kunne de slås sammen.

Felles mål har likhetstrekk med *fordelingen av risiko og muligheter*, *sentrale resultatområder*, *samordning av mål*, og *sumkontrakt med insentiver*, siden de handler om at partene jobber sammen om å definere felles mål. Punktet *bygd fra grunnen* førte til forvirring i case-studien da det kun ble trukket fram i én kilde og ble ikke nevnt i noen av intervjuene. Prinsippet er dog det samme som *formell kontrakt* og de to slås derfor sammen.

Ingen «utforutsette hendelser» klausuler kan tolkes dithen å være en del av det overstående punktet *fordeling av risiko og muligheter*, og som igjen hører innunder *deling av bonus/malus*. *Klausul som utelukker søksmål og en «ingen skyld, ingen beskyldning» mentalitet* er en kombinasjon av harde og myke elementer. Vi fokuserer her på den harde siden. I tillegg så kan *klausul som utelukker søksmål* sees på som et lignende element som *tvisteløsning holdt innenfor alliansen*.

Beskrivelsen av en *tredelt kontrakt* henger sammen med elementene *sumkontrakt med insentiver, minstedekning av direkte kostnader, målpris og tillegg for overhead og fortjeneste*. En tredelt kontrakt består av [7, 26]:

- Del 1 Alle refunderbare kostnader, inkludert prosjektspesifikke overheads.
- Del 2 Øvrige overheads og fortjeneste for hver deltager, fastsatt av en uavhengig revisor. Denne summen plasseres i en utsatt-pott («at risk») i henhold til bonus/malus-ordningen.
- Del 3 En sumkontrakt med insentiver, hvor alle deltagerne deler bonus/malus ut fra hvordan alliansen presterer målt opp mot de sentrale målene man har satt på forhånd innenfor de kostnadsbaserte og ikke-kostnadsbaserte resultatområdene.

Til slutt, en *enhetlig alliansekultur*, som også er et mykt element, er et resultat av at en allianse implementerer de harde elementene: *workshops, utvikling av forholdet, organisasjonsrådgivere for alliansen og egne uniformer og egen logo for alliansen*.

En revidert liste av elementer, på bakgrunn av litteraturstudien, ble så en del av intervjuguiden. I de case-spesifikke intervjuene ble en oversikt over elementene (se kolonne 1 i tabell 6-4) brukt til å sjekke hvorvidt elementene var en del av case-prosjektet. Det kan derfor antas, på bakgrunn av disse casene, at bruken av allianser i Australia er svært konsistent.

Tabell 6-4: Elementer identifisert som unike for allianser. Antall kryss viser treff i de fjorten casespesifikke intervjuene og # viser antall treff i de åtte generelle. Totalt er summen av kryss og #.

Allianseelementer	Omtalt i case-intervjuene som unikt for allianser														#	Totalt	
	Case nummer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			14
Deling av bonus/malus				X				X		X						2	5
Åpen bok		X	X	X			X	X					X			1	7
Fordeling av risiko og muligheter	X							X		X						3	6
Klausul som utelukker søksmål							X	X		X			X	X		2	7
Alliansens styringsgruppe	X	X		X	X			X									5
Samordning av mål						X		X					X			1	4
Revisjon				X	X		X	X					X				5
Integrert prosjektorganisasjon		X		X				X					X			2	6
Krav om enstemmighet		X		X	X		X	X					X	X		1	8
Målpris		X		X			X	X					X				5
Virtuell organisering				X			X	X					X				4
Alliansegruppe	X	X		X	X			X									5
Sumkontrakt med incentiver		X		X			X	X					X				5
Samlokalisering av alliansegruppen		X		X	X			X		X			X			1	7
Workshops		X		X	X	X	X	X									6
Tillegg for overhead og fortjeneste		X		X			X	X					X				5
Formelle kontrakter																	0
Minstedekning av direkte kostnader		X	X	X			X	X					X				6
Tvisteløsning holdt innenfor alliansen							X	X					X				3
Tredelt kontrakt		X		X		X		X					X			1	6
Utvikling av forholdet		X		X		X	X	X									5
Organisasjonsrådgivere for alliansen		X		X		X	X	X									5
Egne uniformer og egen logo for alliansen		X		X	X	X	X	X					X			1	8
Ingen «uforutsette hendelser» klausuler				X			X			X				X		1	5
Enhetlig alliansekultur		X		X		X	X	X								1	6

Som en del av spørreundersøkelsen, så ble de utførende bedt om å identifisere andre eventuelle sentrale elementer som ikke fremgikk av tabell 6-4. Av dette kom

det ikke fram noen nye elementer, noe som understøtter at oversikten har med de mest sentrale elementene.

6.4.2 Unike elementer ved allianser

Litteratursøket identifiserte en rekke elementer som kan betegnes som unike for allianser. En vesentlig del av elementene som har allianse som en del av navnet kan, naturlig nok, betraktes som unike for allianser. Et unntak er *workshops* (eller «*Alliance workshops*»), som brukes langt utover allianser. Intensjonen med workshops er å styrke kulturen i gruppen. I partnering så brukes slike workshops til å utvikle tankegangen rundt partnering og felles mål. Basert på det er ikke *workshops* unikt for allianser. Elementene *virtuell organisering*, *ingen «uforutsette hendelser» klausuler*, *tre delt kontrakt og klausul som utelukker søksmål* er også vurdert til å være unike for allianser. Vårt kjennskap til litteraturen om andre prosjektgjennomføringsmodeller støtter opp om dette. De gjenstående elementene har, til en viss grad, blitt nevnt i sammenheng med andre prosjektgjennomføringsmodeller. For eksempel hos Haugseth (2014) så ble det vist at partnering kan inkludere elementene *samløkalisering av prosjektgruppen*, *målpris med bonus/malus* og «*åpen bok*»-økonomi.

I intervjuene, og spesielt intervjuene som tok for seg de fjorten case-prosjektene, så ble deltakerne bedt om å identifisere hvorvidt de mente at et bestemt element var unikt for allianser. Resultatet fra de casene er presentert i tabell 6-4 (i kolonnene merket 1 til 14). For de åtte generelle intervjuene, til tross for at det der ikke ble foretatt en punktvis gjennomgang av tabellen, så ble flere av elementene trukket fram som unike for allianser gjennom den samtalen man hadde gående. Dette nummeret ble også notert og er presentert i nest siste kolonne (merket #). Siste kolonne sammenstiller de prosjektspesifikke svarene med antall ganger det ble nevnt i de generelle intervjuene, som en totalsum (For eksempel ble «*Deling av bonus/malus*» nevnt tre i de casespesifikke intervjuene og to i de generelle, så totalt fem ganger).

Tabell 6-4 viser at det er en stor bredde i hva de utførende mener er unike elementer for allianser. De mest populære elementene er *klausul mot søksmål*, *åpen bok*, *krav om enstemmighet*, *samløkalisering av alliansegruppen* og *egne uniformer og egen logo for alliansen*. Av de elementene som litteraturen presenterte som unike så ble alle nevnt. Det var også noen elementer som ikke var identifisert som unike av litteraturen, men som ble identifisert som unike i intervjuene.

Basert på funnene fra intervjuene så kan det se ut som om hovedårsaken for en inkonsistens knyttet til hvilke elementer som vurderes å være unike, stammer fra

den individuelle utførende sin erfaring og bakgrunn. For eksempel så man at dersom intervjuobjektet kun hadde erfaring fra totalentrepriseprosjekter før allianseprosjekter så kan dette føre til at personen betraktet at flertallet av allianseelementene er unike for allianser nettopp fordi de ikke er en del av totalentrepriseprosjekter. Andre utførende som har erfaring fra forskjellige partneringsprosjekter, og med det erfaring med de elementene som er typiske for partneringsprosjekter (gitt at det ikke er en konsistens i partneringelementer [28]) ville i større grad basere seg på hva de trodde var unikt for allianser. Noen utførende jobber til og med aktivt med nye og innovative kontrakter som er basert på (men en videreutvikling av) allianse-modellen, og følgelig anser de ikke noen av elementene som unike. Som et av intervjuobjektene uttrykte:

«Mesteparten av allianseelementene kan man i dag også finne igjen i Delivery Partner modellen. Delivery Partner er modellen som ble brukt i forbindelse med infrastrukturprosjektene rundt OL i London» (Intervjuobjekt 9).

En av deltagerne nevnte at et aspekt som ikke nødvendigvis var tilknyttet et konkret element, men som en unik opplevelse ved allianser var at:

«Alle får en bedre forståelse av samtlige parters motivasjon. Entreprenører og rådgivere uttrykte at de aldri helt hadde forstått prosjekteiers perspektiver, og fordi du i en allianse må gjennomføre disse diskusjonene sammen med resten av deltagerne så får alle en forståelse for hvorfor partene ønsker å oppnå en spesifikk ting og også valgene man tar som følge av det» (Intervjuobjekt 4).

Denne kommunikasjonen kan også ansees som en av fordelene ved allianser.

Mest sannsynlig så er det ikke et enkelt element som er unikt for allianser, men den unike kombinasjonen av elementer som gjør at allianse-modellen er unik blant resten av prosjektgjennomføringsmodellene. En deltager sa: «Den unike kombinasjonen av elementer er hva som gjør det til en allianse, ikke de individuelle elementene» (Intervjuobjekt 10), som underbygger denne påstanden.

6.4.3 Egenskaper ved prosjekter som gjør dem velegnet for allianser

Hensikten med denne studien er å se på prosjekt elementer. Dette vil ikke være en gjennomgående vurdering av interne og eksterne faktorer som opptrer i et gitt prosjekt. Det er ofte slik at det er prosjektets natur og kontekst som styrer valg av prosjektgjennomføringsmodell. For eksempel kan en stram tidsramme gjøre det nødvendig for prosjektets suksess at alle parter involveres tidlig, slik at design og

produksjon kan skje samtidig og på den måten bidra til kortere totaltid. En slik situasjon vil det være passende med en allianse-modell. Når det er sagt så er ikke allianser en velegnet prosjektgjennomføringsmodell i ethvert infrastrukturprosjekt [12]. Noen prosjekter har samtidig egenskaper som gjør allianser til en svært velegnet modell.

En gjennomgang av disse egenskapene ble gjennomført, basert på både litteratur og intervjuer. Hver egenskap ble vurdert etter hvor unik den var, hvor likheter mellom dem ble identifisert og egenskaper eventuelt slått sammen. I tillegg så ble egenskapene vektet basert på viktigheten de fikk i litteraturen og i intervjuene, samt hvor mange ganger de ble nevnt mellom de to kildene.

En del av egenskapene, som tidligere er presentert i tabell 6-3, kan slås sammen basert på deres likhet. *Behov for fleksibilitet, stor grad av usikkerhet og Uklart omfang, fare for endringer*, i konteksten av hvordan allianser adresserer disse egenskapene, vil være veldig like. Felles for allianse-casene er at hvor dette var sentrale egenskaper så man at deltakerne jobbet sammen om å løse disse utfordringene når de dukket opp, og at man fokuserte på å opprettholde høy grad av fleksibilitet i prosjektet. *Spesielle krav/behov* ble nevnt så vidt av en kilde, men med begrenset informasjon knyttet til egenskapen, så det er ikke ansett som relevant i denne studien. Det skal samtidig nevnes at denne egenskapen *kan* dekke andre egenskaper som er eksplisitt trukket fram, slik som: *kompleksitet, innovasjon, og behov for involvering av byggherre*. Dette er igjen avhengig av prosjekteieren.

Etter å ha sett nærmere på de initiale resultatene fra litteraturen så ble det satt opp en tabell med egenskapene som ble brukt som underlag i de case-spesifikke intervjuene i Australia. Funnene fra intervjuene er presentert i tabell 6-5, som igjen er basert på tabell 6-3, men med noen modifikasjoner der egenskaper er slått sammen. I intervjuene ble det bemerket at det var forskjellige drivere som hadde utslag når det kom til valg av allianser i Australia. Allianser er den foretrukne prosjektgjennomføringsmodellen når prosjektet innehar en eller flere av egenskapene fra tabell 6-5. Funnene er konsistente med resultatene fra litteraturstudiet i at elleve av de seksten egenskapene (tabell 6-3) og ble nevnt i intervjuene.

De overstående prosjektegenskapene ble gjennomgått med intervjuobjektene, og de ble spurt om de kunne identifisere andre grunner til at man valgte allianser. Av dette fremkom det to nye egenskaper: *Omdømme og politisk forpliktelse*. Det skal samtidig nevnes at *omdømme*, sammen med *prosjekteiers organisasjon*, er faktorer som er dermed avhengig av organisasjonens interne logikk og er ikke nødvendigvis en prosjektegenskap. Ved å bruke den samme logikken så kan *markeds situasjonen*

og *politisk forpliktelse* tolkes til å være eksterne faktorer som påvirker valg av gjennomføringsmodell, og ikke egenskaper ved prosjektet i seg selv. Disse er inkludert for å vise at de var under vurdering som en del av prosessen, men de vil ikke gjennomgåes nøyere da de (åpenbart) ikke er prosjektegenskaper.

Tabell 6-5: *Prosjektegenskaper påvirket valg av alliansekontrakt i de fjorten australske allianseprosjektene, identifisert i de casespesifikke intervjuene.*

Prosjektegenskaper fra casespesifikke intervju:	Egenskaper påvirket valg av allianse i case-prosjektet														Totalt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Begrenset tid/behov for en tidlig start	X			X	X	X	X		X		X	X	X	X	10
Høy risiko	X	X	X	X	X		X		X					X	8
Stor grad av kompleksitet	X			X	X	X	X	X	X		X			X	9
Mange / komplekse interesser	X			X			X	X	X	X				X	7
Uklart omfang, fare for endringer		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Komplekse eksterne trusler		X									X				2
Behov for innovasjon		X		X	X						X		X		5
Stor grad av kostnadskontroll				X	X			X	X	X				X	6
Miljømessige utfordringer					X	X						X			3
Stort prosjekt (kostnad)					X	X			X						3
Behov for involvering av byggherre	X	X	X	X	X		X	X	X		X			X	10
Mange grensesnitt	X	X	X		X		X	X	X					X	8
Markedssituasjon (ekstern faktor)															0
Prosjekteiers organisasjon (intern faktor)					X				X						2
Andre: Omdømme (intern faktor)			X												1

Funnene i tabell 6-5 viser at de tre vanligste prosjektegenskapene er: *uklart omfang/fare for endringer*, *begrenset tid/behov for en tidlig start* og *behov for involvering av byggherre*. Andre nevneverdige egenskaper er *mange/komplekse interesser*, *høy risiko*, *stor grad av kompleksitet* og *mange grensesnitt*.

Funnene indikerer at det var en konsensus mellom deltagerne om at prosjekter som innehar høy risiko, er komplekse og/eller usikre, er prosjekter som er best egnet for allianser. En deltager understrekte at allianser ikke er velegnet for enkle prosjekter:

«[Jeg] ville valgt allianser hver gang om det var høy risiko og prosjektet var viktig, men det forutsetter en sterk og kompetent gruppe. Ikke bruk allianser om det er rutinearbeid.» (Intervjuobjekt 2).

Ved å sammenligne funnene fra intervjuene (tabell 6-5) med funnene fra litteraturen (tabell 6-3) så kan det virke som om litteraturen ikke gjenspeiler virkeligheten når det kommer til å anerkjenne *behov for involvering av byggherre* og *mange grensesnitt* som prosjektegenskaper som taler for en allianse-modell. Til tross for å påvirke henholdsvis ni og syv prosjekter så ble *involvering av byggherre* kun løftet frem i tre litteraturkilder, og *mange grensesnitt* ble ikke nevnt i noen av litteraturkildene vi gjennomgikk. Bortsett fra dette så var funnene fra intervjuene svært sammenfallende med litteraturen som underbygger funnene i studien.

Det skal bemerkes at grunnen til at noen av egenskapene er hyppigere nevnt i litteraturen enn andre kan komme av at mye litteratur er basert på tidligere arbeid, og følgelig hvis noe er nevnt i en mye brukt kilde så er det større sjanse for at den trekkes fram av etterfølgende kilder som også kan/har utgjort underlagsmaterialet i denne studien. En fullstendig gjennomgang av dette var utenfor denne studiens omfang.

6.4.4 Hvordan allianser adresserer de identifiserte egenskapene

Alliansers oppbygning gjør at de er velegnet for prosjekter med de nevnte egenskapene. *Deling av bonus/malus* kombinert med *samordning av mål* bidrar til å skape en organisasjon som er skikket til å håndtere prosjekter med *høy risiko* eller som har *stor grad av usikkerhet*. Når det skulle oppstå problemer så er det i samtlige parter interesse å finne en løsning som er best for prosjektet, og å finne den raskt. I tillegg vil disse elementene gjøre en allianse effektiv til å håndtere komplekse eksterne hendelser. Allianseelementene nevnt tidligere, kombinert med *krav om enstemmighet*, *klausul som utelukker søksmål* og *åpen bok* bidrar til å skape vinn-vinn mentaliteten som allianser trenger for å effektivt håndtere hendelser som skulle dukke opp.

At alle parter involveres fra begynnelsen av prosjektet, bidrar til å skape et miljø som underbygger nytenking. Alternativer kan diskuteres og utforskes i det fulle, og med alle perspektivene som deltagerne sitter på så kan dette lede til svært innovative løsninger. Denne fordelene ble anerkjent i mange av intervjuene som en av de største fordelene ved allianse-modellen:

«[Allianser] skaper innovasjon, kan endre standarder, [og plasserer deg] i en sterk posisjon til å gjøre nettopp dette siden du samler eksperter, sterke folk, det er et styrkende arbeidsmiljø og som ved å investere i

dette kan gi de løsningene prosjektet trenger. Dette forekommer ikke i andre gjennomføringsmodeller hvor det gjerne heller er mer anspent mellom partene, spesielt i totalentrepriser, hvor tankegangen «oss og dem» forekommer i svært stor grad.» (Intervjuobjekt 11).

«En del av risikohåndteringen er gjort allerede i utviklingen av designet når man har med alle deltakerne. [Det skaper et] positivt miljø for innovasjon [og] kontinuerlig forbedring» (Intervjuobjekt 18).

Å tilnærme seg prosjekter på en slik måte at design og produksjon kan foregå samtidig, gjør at delprosjekter som normalt må gå suksessivt kan løpe parallelt. Et eksempel er at entreprenøren kan begynne med sine tidlige arbeider, samtidig som arkitekt fullfører designet og prosjekteieren jobber med å avklare godkjenninger og involverer lokalsamfunnet. Dette reduserer tidsrammen til prosjektet betraktelig og gjør det mulig å begynne tidlig. Mange intervjuobjekter trakk fram akkurat dette som en grunn til at de kunne levere prosjekter før tidsfristen.

I noen tilfeller ble allianser valgt på bakgrunn av et behov for *stor grad av kostnadskontroll*. Et eksempel på dette var der hvor prosjektet ble gitt en problemstilling og et budsjett og ut fra det ble utfordret til å finne den beste løsningen som passet budsjettet. Allianser har en grad av frihet til styre løsningen underveis, og er på den måten ikke låst til et pre-design. Denne faktoren kombinert med det faktum i at det er samtlige parters interesse å finne den beste mulige løsningen, oppnå de resultatområdene knyttet til insentiver og redusere prosjektkostnaden for å øke egen fortjeneste så fremstår det som åpenbart at allianser er velegnet til å håndtere *kostnadskontroll*.

En *integrert prosjektorganisasjon* er kritisk for en allianse som skal håndtere *komplekse interesser*. Ved å ha den best egnede personen for hver jobb i hver stilling gjør at man kan håndtere disse interessene på en svært effektiv måte. Et eksempel på dette, som ble trukket fram av en av deltakerne, er at prosjekteieren ofte har et veletablert regime for å følge opp lokalsamfunnet, samtidig som entreprenøren ikke har den samme kapabiliteten lett tilgjengelig. Følgelig gir det mening å ha nøkkelpersonell fra prosjekteieren i egnede posisjoner i allianser. En *integrert prosjektorganisasjon* er veldig nyttig når det er behov for *involvering av byggherre* siden prosjekteieren er en del av laget gjennom hele prosjektet og følgelig kan ha en innflytelse på prosjektets resultater.

6.5 Konklusjon

Til tross for at det er en relativt ny prosjektgjennomføringsmodell så har allianser raskt funnet sin plass, i hvertfall i Australia. Utviklingen har skjedd raskt siden allianser først ble unnfanget på 80-tallet. Den raske utviklingen har ført til en del forvirring knyttet til allianser, spesielt hva som skiller den fra andre partnering- og relasjonskontrakter. Denne artikkelen forsøker å bistå i oppklaringen ved å adressere spørsmålene:

1. Hva gjør en allianse til en allianse
2. Hvilke egenskaper gjør et prosjekt velegnet for allianser?

Tabell 6-6 er basert på tabell 6-4, og presenterer tjuvfem elementer observert i de fjorten caseprosjektene som enten definerer allianser eller ble vurdert til å ha en tilknytning. Elementene som ble vurdert til å ha tilknytning var viktige nok til å bli nevnt eksplisitt. De med tilknytning er representert i tabellen ved bruk av underpunkter markert med kulepunkt. Totalt er det tretten element som definerer allianser og tolv er tilknyttet (markert med kulepunkt).

Når det kommer til elementer som er unike for allianser så er ikke situasjonen like klar. Kan hende, for et par år siden, før fremveksten av nye prosjektgjennomføringsmodeller, så kunne en del av disse elementene vært unike, men i dag så ser Australia en rekke nye og innovative relasjonsbaserte prosjektgjennomføringsmodeller som har tatt til seg mange elementer fra allianser. Hvis det er noe som skiller allianser fra andre prosjektgjennomføringsmodeller så er det den unike sammensetningen av alle elementene som er presentert i tabell 6-6.

Tabell 6-6: Elementer som gjør en allianse til en allianse

Allianseelementer
Åpen bok
Fordeling av risiko og muligheter
<ul style="list-style-type: none"> Ingen «uforutsette hendelser» klausuler Deling av bonus/malus
Klausul som utelukkelukker søksmål
<ul style="list-style-type: none"> Tvisteløsning holdt innenfor alliansen
Enstemmighet (Krav om enstemmighet)
Integrert prosjektorganisasjon
<ul style="list-style-type: none"> Samlokalisering av alliansegruppen
Alliansens styringsgruppe
Revisjon
Samordning av mål
Alliansegruppe
Virtuell organisering
Tredelt kontrakt
<ul style="list-style-type: none"> Målpris Sumkontrakt med incentiver Minstedeckning av direkte kostnader Tillegg for overhead og fortjeneste
Enhetlig alliansekultur
<ul style="list-style-type: none"> Workshops Egne uniformer og egen logo for alliansen Utvikling av forholdet Organisasjonsrådgivere for alliansen
Formelle kontrakter

I tillegg til å fastsette hva som gjør en allianse til en allianse så har denne studien identifisert tolv egenskaper et prosjekt kan ha for å gjøre det velegnet for allianser. Tabell 6-7 presenterer de 12 nevnte prosjektegenskapene.

Tabell 6-7: Prosjektegenskaper som gjør at prosjektet egner seg for allianser

Prosjektegenskaper
Begrenset tid/behov for en tidlig start
Høy risiko
Uklart omfang, fare for endringer
Mange / komplekse interessenter
Stor grad av kompleksitet
Behov for involvering av byggherre
Behov for innovasjon
Komplekse eksterne trusler
Stor grad av kostnadskontroll
Stort prosjekt (kostnad)
Mange grensesnitt
Miljømessige utfordringer

Hvis et prosjekt innehar en eller flere av egenskapene som er presentert i tabell 6-7 så bør allianse vurderes i valg av prosjektgjennomføringsmodell. Ved å ta for seg allianseelementene åpenbarer det seg hvordan allianser adresserer disse egenskapene. For eksempel så kan en *integrert prosjektorganisasjon* drive fram innovasjon og gir prosjekteieren mer styring innenfor rammen av prosjektet. En vinn-vinn-mentalitet skapes på bakgrunn av en rekke allianseelementer som muliggjør at alliansen kan håndtere komplekse og risikoutsatte prosjekter, samt prosjekter med høy usikkerhet.

Studiens resultater adresserer hva som gjør en allianse til en allianse og hvilke egenskaper et prosjekt må ha for å være velegnet for en allianse. Disse funnene kan være til nytte både for akademikere og for utførende som er uerfarne i bruken av en alliansemodell, da de kan hjelpe til å forstå hva det er og når den er egnet for bruk.

Konklusjonen er, i stor grad, basert på australske erfaringer, samtidig som at disse erfaringene burde være overførbare til andre deler av verden. Videre forskning kan bygge på denne konklusjonen for å videre lukke det identifiserte kunnskapsgapet.

6.6 Videre arbeid

Det første grepet et videre arbeid burde ta for seg er å overkomme denne studiens begrensninger. Denne studien kunne blitt forbedret av å trekke funn fra et enda større antall publikasjoner, både akademiske og industrielle. I tillegg kan nye intervjuer (gjærne fra flere land) bli brukt til å utvide, bekrefte og/eller utfordre de

empiriske funnene som er gjort i denne studien. Siden denne studien baserte seg på de harde elementene ved allianser så er det også hensiktsmessig å gjennomføre en studie som inkluderer de myke elementene.

Studien indikerer også at det er mange nye prosjektgjennomføringsmodeller som utvikles i Australia og i resten av verden, spesielt relasjonsmodeller basert på alliansemodellen. Fagfeltet kan nyte godt av forskning som ytterligere tar for seg disse. En av deltagerne, i tilknytning til australsk allianseerfaring, poengterte viktigheten av å involvere akademia i disse fremtredende feltene:

«I Australia begynte man å studere allianser etter at de hadde vist seg å være effektive, noe som gjorde dem kontroversielle. Så det var en god stund vanskelig å studere dem etter det. Det ble gjennomført mange studier som hadde grove feil. Dersom man hadde inngått et smart samarbeid med akademia fra begynnelsen og som faktisk involverte akademia konsistent, så ville dette bidratt til mye bedre kunnskap og mer intelligente data fra faktiske erfaringer».

Referanser 6

1. Sakal, M.W., *Project alliancing: a relational contracting mechanism for dynamic projects*. Lean Construction Journal, 2005. 2(1): s. 67-79.
2. Ross, J., *Alliance Contracting in Australia: a brief Introduction*. PCI Alliance Services, 2009.
3. Ellis, D., *Modeling the information-seeking patterns of academic researchers: A grounded theory approach*. The Library Quarterly, 1993. 63(4): s. 469-486.
4. Blumberg, B.F., D.R. Cooper og P.S. Schindler, *Business research methods*. 2014: McGraw-hill education.
5. Arksey, H. og L. O'Malley, *Scoping studies: towards a methodological framework*. International journal of social research methodology, 2005. 8(1): s. 19-32.
6. Yin, R.K., *Case Study research: Design and methods*. 2013: Sage Publications.
7. Walker, D.H.T., J. Harley og A. Mills, *Performance of project alliancing in Australasia: a digest of infrastructure development from 2008 to 2013*. Construction Economics and Building, 2015. 15(1): s. 1-18.
8. Laan, A., H. Voordijk og G. Dewulf, *Reducing opportunistic behaviour through a project alliance*. International Journal of Managing Projects in Business, 2011. 4(4): s. 660-679.

9. Chen, G., G. Zhang og Y. Xie, *Overview of the Australia-based studies on project alliancing*, i Proceeding of the Australasian Universities Building Education Association (AUBEA), 35th Annual Conference. 2010. s. 1-15.
10. Lahdenperä, P., *Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery*. Construction Management and Economics, 2012. 30(1): s. 57-79.
11. Walker, D., J. Harley, og A. Mills, *Longitudinal Study of Performance in Large Australasian Public Sector Infrastructure Alliances*. 2013, RMIT University: Melbourne, Victoria.
12. Henneveld, M., *Alliance Contracting--Removing the Boundaries for Infrastructure Delivery*, in *Annual Conference & Exhibition of the Transportation Association of Canada*. 2006.
13. Lloyd-walker, B.M., A.J. Mills, og D.H. Walker, *Enabling construction innovation: the role of a no-blame culture as a collaboration behavioural driver in project alliances*. Construction Management and Economics, 2014. 32(3): s. 229-245.
14. Chen, G., m.fl., *Overview of alliancing research and practice in the construction industry*. Architectural Engineering and Design Management, 2012. 8(2): s. 103-119.
15. Love, P.E., D. Mistry, og P.R. Davis, *Price competitive alliance projects: identification of success factors for public clients*. Journal of Construction Engineering and Management, 2010.
16. Walker, D.H. og B.M. Lloyd-Walker, *Understanding the motivation and context for alliancing in the Australian construction industry*. International Journal of Managing Projects in Business, 2016. 9(1): s. 74-93.
17. Department of Treasury and Finance. *The practitioners' guide to alliance contracting*. State of Victoria, Australia: Department of Treasury and Finance, 2010.
18. Department of Infrastructure and Transport, *National Alliance Contracting Guidelines: Guide to Alliance Contracting*. 2011, Australian Government, Department of Infrastructure and Transport, Canberra.
19. Department of Infrastructure and Transport, *National Alliance Contracting Guidelines Guide to Alliance Contracting*, Department of Infrastructure and Regional Development, Editor. 2015, Commonwealth of Australia.
20. Scheublin, F., *Project alliance contract in The Netherlands*. Building Research & Information, 2001. 29(6): s. 451-455.
21. Ingirige, B. og M. Sexton, *Alliances in construction: investigating initiatives and barriers for long-term collaboration*. Engineering, Construction and Architectural Management, 2006. 13(5): s. 521-535.

22. Haugseth, N., *Partnering in Statsbygg*, in *Civil and Transport Engineering*. 2014, NTNU: Norway.
23. Yeung, J.F., A.P. Chan, og D.W. Chan, *The definition of alliancing in construction as a Wittgenstein family-resemblance concept*. *International Journal of Project Management*, 2007. 25(3): s. 219-231.
24. Hauck, A.J., m.fl., *Project alliancing at National Museum of Australia-collaborative process*. *Journal of Construction Engineering and Management*, 2004. 130(1): s. 143-152.
25. Raisbeck, P., R. Millie, og A. Maher, *Assessing integrated project delivery: a comparative analysis of IPD and alliance contracting procurement routes*. In *Proceedings of the 26th Annual ARCOM Conference*. 2010. s. 1019-1028.
26. Ross, J., *Introduction to Project Alliancing*, in *Project Control International Pty Limited*. 2003: Sydney, Australia.
27. Morwood, R., m.fl., *Alliancing: A Participant's Guide: Real Life Experiences for Constructors, Designers, Facilitators and Clients*. 2008: Maunsell AECOM.
28. Hosseini, A., m.fl., *Project Partnering in Norwegian Construction Industry*. *Energy Procedia*, 2016(96): s. 241-252.
29. Cocks, G., m.fl., *Delivery of Low-Volume Road in Pilbara Region of Western Australia by Alliance Contracting*. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2011(2203): s. 203-210.
30. Wood, P. og C. Duffield, *In pursuit of additional value—A benchmarking study into alliancing in the Australian public sector*. Melbourne, Australia: Evans & Peck, The University of Melbourne, 2009.
31. Rowlinson, S., m.fl., *Alliancing in Australia—No-litigation contracts: A tautology?* *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 2006. 132(1): s. 77-81.
32. Highway Engineering Australia *The Case for an Alliance [online]*. 2009. 41, s. 27-28.
33. Jefferies, M., G.J. Brewer, og T. Gajendran. *Using a case study approach to identify critical success factors for alliance contracting*. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2014. 21(5): s. 465-480.
34. NSW Government, *Procurement Methodology Guidelines for Construction*, D.o.F.a. Services, Editor. 2015, New South Wales. Dept. of Finance and Services: Sydney.
35. Walker, D., *Enthusiasm, commitment and project alliancing: an Australian experience*. *Construction innovation*, 2002. 2(1): s. 15-31.
36. Rowlinson, S. og F.Y. Cheung, *A review of the concepts and definitions of the various forms of relational contracting*, in *Proceedings of the International*

Symposium of CIB W92 on Procurement Systems, Chennai, India, January 7th-12th. 2004. s. 227-236.

37. Anvuur, A.M. og M.M. Kumaraswamy, *Conceptual model of partnering and alliancing.* Journal of Construction Engineering and Management, 2007. 133(3): s. 225-234.
38. Van den Berg, M. og P. Kamminga, *Optimising contracting for alliances in infrastructure projects.* International Construction Law Review, 2006. 23(1).
39. Mills, A., m.fl., *Infrastructure development using alliances: Lessons and observations, in Proceedings of the 27th Annual ARCOM Conference.* 2011. s. 911-920.
40. Walker, D., B. Lloyd-Walker, og A. Mills, *Innovation through alliancing in a no-blame culture, in 19th CIB World Building Congress, Brisbane, May.* 2013. s. 6-9.
41. Ross, J., J. Dingwall, og D.H. Dinh, *An Overview of Collaborative Contracting: Making collaboration effective and choosing the right framework.* 2014, PCI Group: Australia.

Vedlegg 6.1

Tabell 6-8: Nummerert kildeliste for å supplere tabell 6-2 og 6-3.

Artikkel	#	Referanse
Performance of Project Alliancing in Australasia: A Digest of Infrastructure Development from 2008 to 2013	1	[7]
Alliances in construction: Investigating initiatives and barriers for long-term collaboration	2	[21]
Overview of alliancing research and practice in the construction industry	3	[14]
Reducing opportunistic behavior through a project alliance	4	[8]
Delivery of Low-Volume Road in Pilbara Region of Western Australia by Alliance Contracting	5	[29]
Overview of the Australia-based Studies on Project Alliancing	6	[9]
Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery	7	[10]
Price Competitive Alliance Projects: Identification of Success Factors for Public Clients	8	[15]
National Alliance Contracting Guidelines Guide to Alliance Contracting (including guidance note 3)	9	[18]
Longitudinal Study of Performance in Large Australasian Public Sector Infrastructure Alliances	10	[11]
In Pursuit of Additional Value: A benchmarking study into alliancing in the Australian Public Sector, Melbourne, Department of Treasury and Finance	11	[30]
Alliancing in Australia – No-litigation contracts: A tautology?	12	[31]
The Case for an Alliance	13	[32]
Using a Case Study Approach to identify Critical Success Factors for Alliance Contracting	14	[33]
RMS and Alliance Contracts – Fact Sheet	15	Road and Maritime Services
Procurement Methodology Guidelines for Construction	16	[34]
Project Alliancing at National Museum of Australia – Collaborative Process	17	[24]
Project Alliancing: A Rational Contracting Mechanism for Dynamic Projects	18	[1]
Project Alliancing vs Project Partnering: A Case Study of the Australian National Museum Project	19	[35]
A review of the Concepts and Definitions of Various forms of Relational Contracting	20	[36]
The definition of alliancing in construction as a Wittgenstein family-resemblance concept	21	[23]
Conceptual Model of Partnering and Alliancing	22	[37]

Alliance Contracting Removing the Boundaries for Infrastructure Delivery	23	[12]
Project alliance contract in The Netherlands	24	[20]
Introduction to project alliancing	25	[26]
Alliance Contracting in Australia – A brief introduction 2009	26	[2]
Optimising Contracting for Alliances in Infrastructure Projects	27	[38]
Enthusiasm, commitment and project alliancing: an Australian experience	28	[35]
Alliancing: A Participant’s Guide	29	[27]
Enabling Construction Innovation – the role of a no-blame culture as a collaboration behavioral driver in project alliances	30	[13]
Infrastructure Development Using Alliances – Lessons and Observations	31	[39]
Innovation through alliancing in a no-blame culture	32	[40]
Overview of Collaborative Contracting	33	[41]
Partnering in Statsbygg	34	[22]
Understanding the motivation and context for alliancing in the Australian Construction Industry	35	[16]

Kontraktstrategi

Sterk økonomisk vekst i Norge gjennom mange år har gjort at mange store investeringsprosjekter i veier, broer, tunneler, kulturbygg, sykehus, undervisningsbygg med mere er bygget, i tillegg til alt som har skjedd i oljesektoren.

Finansdepartementet innførte i år 2000 et regime for kvalitetssikring av landets største statlige prosjekter for å unngå problemer med kostnads-overskridelser, forsinkelser og lav samfunnsøkonomisk nytte.

Kontraktproblematikken er viktig. Målet er å velge en kontraktstrategi som sikrer effektiv ansvarsdeling og gjennomføring av prosjekter, uten at store konflikter oppstår. Denne boken er resultat av forskning ved NTNU for å samle teori om valg av kontraktstrategier, se hvordan dette samsvarer med prinsipal-agentteori og transaksjonskostnader, og formidle erfaringer fra praktisk bruk av kontraktstrategiene. Boken presenterer også teori og praksis angående nyere kontrakts- og gjennomføringsmodeller som har fått økt oppmerksomhet de senere år.

Ola Lædre er professor i prosjektledelse ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU

